DE LA SFERA DEL MONDO

di M. Alessandro Piccolomini
Libri quattro,

Nouamente da lui emendati, & di molte aggiunte in diuersi luoghi largamente ampliati.

DE LE STELLE FISSE

del medesimo Auttore Libro uno,

Con le loro fauole, figure, nascimenti, & nascondimenti da lui nouamente riueduto, & corretto.

CON PRIVILEGII.

IN VENETIA per Giouanni Varisco, & compagni l'anno M D L X I.

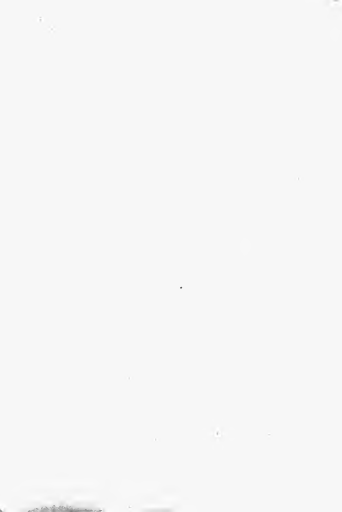
AL REVERENDISS. MONSIG. ET MIO Signore osseruandissimo, il Signor M. Antonio Cocco, meritissimo coadiutore di Corfu.

ALESSANDRO PICCOLOMINI.

N QVELLO stesso inuerno, che V.S. Reuerendissima fece in Roma già sei, ò sette anni, sono, in compagnia di Monsignor suo Zio, Arciuescouo meritissimo di Corfù; io parimente (come ella si può ben ricordare) mi trouaua ne la medesima casa, nelaquale, per l'amore, & per il rispetto, ch'io ho sempre trouato in essa, sono stato solito già più anni sono di uenire così domesticamente, come ne la propria casa mia, ogni uolta che per mie occorrentie mi è accaduta occasione di uenire à Roma. Può V. S. hauer in memoria ancora, come concorrendo quiui spesso in quel tempo, come son solite di far sempre persone nobili, & litterate; tutto'l giorno occorreua, che sopra uarie, & dotte materie si ragionasse, & si discorresse. Ma la notte poi, restando noi soli, di cose simili in camera di Monsignore erauamo soliti di ragionare fin che l'hora de la cena s'auuicinasse. Et per esser V. S. Reuerendissima molto affettionata a le cose cosmografiche, & astrologiche, & spetialmente à quelle, che appartengano a la sfera, gran parte de nostri ragionamenti erano intorno a questo. in modo che assai spesso occorreua, che leggẽdo noi quelle cose, ch'io haueua molti anni innanzi scritte nei miei libri de la sfera; molte acute dubitationi sopra quelle moueua V.S. per discioglimento de lequali mi si daua occasione di discorrer molte altre cose, che quiui non eran poste. Percioche hauẽdo io composto quella opera nei primi anni de la mia giouinezza, & in quel tempo à punto, che essendo io intento caldamente à più seueri studii, à questi le hore migliori destinaua; & à quella impresa riserbaua quelle particelle del tempo, che mi auanzauano; per questa cagione auuenne, che io molte considerationi sferiche

non auuertisse, lequali sarebbon conuenute à quell'opera ragioneuolmente. Ma eccitato poi da quei ragionamenti, che (com'ho detto) hauémo noi insieme allhora, feci disegno di dar loro forma, & aggiugnergli a quei libri de la mia sfera, come prima mi uenisse il commodo. Il che non mi è occorso sin'hora di poter fare; parte per hauere io di poi posta mano in altre opere; & parte per esse re stato impedito da questa mia lunga infirmità; laquale da l'anno del cinquanta in quà, mi ha quasi del continuo, ò in un modo, ò in un'altro molestato, & ancor mi molesta. Ma ritrouandomi questa Primauera passata in uilla, doue io son solito di stare il più del tempo, & non mi sentendo così ben disposto, ch'io potessi ap plicar l'intelletto à studio piu graue; spesi intorno à due mesi in di stendere al meno una parte di quelle considerationi sferiche, già da me concepute, & le aggiunsi a i libri miei della sfera, parte in un luogo, & parte in un'altro, secondo che'l proposito ricercaua. Dei quai libri con le già dette aggiunte ampliati, mi è paruto di far dono à V. S. Reuerendißima, si perche hebbero cotali aggiunte la prima occasion da lei, com'ho già detto; & si anchora, perche mi pareua conueneuol cosa di dare con alcuna de le cose mie, quali esse si sieno, qualche inditio al mondo de la reuerentia, & de l'affettione, che io porto a lei, & a tutta la nobilißima casa sua; & de l'obligo finalmente, che io tengo per molti rispetti a' Monsignor Reuerendißimo suo Zio. & tanto mi basti hauer detto di questo fin qui. Voglio ben hora, con l'occasione di questa lettera far V. S. auisata di quanto mi sia occorso intorno à quell'opera, che io già, senza esplicarli che cosa fusse, le dissi che con nuoua intentione haueua io tra le mani in quel tempo, che erauamo insieme in Roma. La S. V. adunque si può ricordare, come discorrendo noi al cune uolte sopra la materia de le Comedie, mi domandò se io oltre le mie due, de l'Amor constante, & de l'Alessandro, haueua in animo di far de l'altre: à che io risposi, che io pensaua di no: ma che io haueua ben disegnato, & gia dato principio à una impresa, laquale riuscendomi harebbe recato qualche aiuto ai comici de nostri tempi. ne le dissi altro per allhora. Hor V. S. ha da sapere che il disegno mio era questo. Primieramente io haueua disegnato, & formato

formato tutte quasi quelle sorti di persone, che possano, o sogliano rappresentarsi ne le Comedie, secondo quelle diuersità, che occorran trouarsi per uarie cause ne la uita commune de l'huomo: come à dire per causa di congiuntion di sangue, come son padri, figliuoli, fratelli, nepoti, & simili: per diuersità di fortuna, come son poueri, ricchi, serui, padroni: di età, come uecchi, giouani, fanciulli: di professione, come legisti, medici, soldati, pedanti, parasiti, meretrici, ruffiani, mercanti, & simili: di qualità di affetti, come sono iracondi, innamorati, paurosi, arditi, confidenti, disperati, & simili di habito d'animo, come auari, prodighi, giusti, prudenti, stolti, gelosi, inconstanti, uantatori, arroganti, pusillanimi, & altri cosi fatti, & in somma andauo io discorrendo per tutte quelle qualità di persone, & di uita, che possano rappresentare ne le Comedie la uita commun de gli huomini. Hor a ciascheduna di queste persone, haueua io disegnato d'accommodare, primamente uarie scene di soliloquii, lequali se ben fussero tra se diuerse, fussero non dimeno tutte proportionate secondo il decoro, & la qualità di coloro, che si rappresentano. Et di poi incatenando, & in uarii modi accoppiando le gia dette persone; com'à dire il padre col figlio, il padron col seruo, il seruo col seruo, l'innamorato con l'amata, il ruffiano con l'arruffianato, & in somma ciascheduna de le già dette persone, con ciascheduna de le medesime, haueuo proposto di fare in ciaschun di questi accoppiamenti diuerse scene: hauendo insieme l'occhio al decoro, tra'l uerisimile de le persone, che si rappresentano; & ad accommodar le scene a' uarii concetti, & diuerse inuentioni: accioche si potessono applicare a diuerse fauole, con leuar solo, ò aggiugnere qualche cosetta, che potesse fare a' proposito di quella fauola, che si hauesse per le mani. Hor come la sorte uolle, quando io di cinquecento scene, che haueua in animo di fare, n'haueua a' pena fatte intorno a' trecento, mi accorsi un giorno, che mi era stato furato d'una cassa il libro, doue io scriueua di prima bozza questa mia opera. ne per grã diligẽza ch'io facessi d'inuestigare, come il fatto fusse passato, potei mai hauerne notitia alcuna. di maniera ch' hauendo io gia prouato la fatiga, che io duraua in distendere cosi fatta inuentione; & per questo di-

ſperandomi di poterla durar di nuouo, mi auuilii d'animo, & la-
ſciai per abbãdonata la gia' cominciata impreſa. Hor da queſto ca-
ſo, che è ſeguito, è forza ancora che l'una de le due coſe ſegua. Per-
che ſecoloro a le mani dei quali è uenuta queſta mia fatiga, non ſa
pran legger li miei ſcritti, rimarra' quanto ho ſcritto al tutto inuti
le, & ſara' ſtata uana ogni fatiga, che io ci ho durata. Et è ueri-
ſimile, che non gli ſappian leggere, poi che quel carattere corren-
tiſsimo, e pieno d'abbreuiature ſtrane, che io ſoglio uſare ne le
prime bozze, è coſi difficile a' intenderſi, che a gran pena io ſteſſo
nel traſcriuere, lo poſſo mai bene intendere. Da l'altra parte, ſe
pure, è per gran pratica che habbia del mio carattere colui, che lo
leggera', o'almeno per conietture potra' egli intendere quanto in
quel libro ho ſcritto; potra' per ſuo farlo leggere, & moſtrarlo al
mondo. Ma di queſto mi curarei manco: perche io non ſono mai
ſtato ſolito di ſcriuere per ambitione: ma ſolo per il commodo, &
per l'utile di chi ha da leggere. Onde giudicando io, che queſta im
preſa fuſſe per eſſer utiliſsima a tutti coloro, che ſieno per far Co-
medie, rimarrei ſodisfatto quando queſta incominciata mia opera
fuſſe uenuta in mano di perſona dotta, & ingegnoſa, che facendola
perfetta con darle fine la laſciaſſe di poi uedere. Ho uoluto fare aui
ſata V. S. Reuerendiſsima di queſto caſo: accioche ella non ſi me-
rauigli, che quell'opera, che forſe aſpettaua, non ſia ancora com-
parſa fuora. Et inſieme ho uoluto che V. S. ſappia queſto: accioche
occorrendo che in nome d'altri ſi uedeſſe uſcire un giorno in luce;
ella ſi ricordi di me, & riconoſca per mia figlia, o l'opera, o'alme
no la inuentione. Et con queſto fo fine, pregando Dio che la con-
ſerui felice. Di ſiena a li X. di Nouembre 1560.

DI ALCVNI
PRINCIPII NECESSARII
A LE COSE, CHE SI CONTENGONO
no ne' quattro libri de la Sfera del Mondo, composti in lingua uulgare da Messere Alessandro Piccolomini.

RIMA ch'io uenga al mio principale intento, che è trattar de la Sfera del Mondo fa di mestieri, ch'io dichiari alcuni nomi e principij, i quali mi sarà necessario usare continuamente; essendo che se questo io non facessi, indarno mi affaticarei poi in cercar di render la cosa (come io spero di fare) così ageuole e sfiluppata, che qual si uoglia possa ageuolissimamente comprenderla: & per il contrario hauuta questa cotal notitia, il tutto poi ci uerrà chiarissimo & manifesto. E se ben questi principij per loro stessi, prima che uoi ueggiate, à quel che debban giouare, ui parranno cosa secca, & senza alcun succo; nondimeno sappiate, che da l'hauere ò poco, ò molto la prattica loro, è per nascere ò piu, ò meno, la intelligentia di quello ch'io debbo dirui. La onde haurei caro, che uoi prima che leggeste più oltre, gli possedeste bene, e l'un da l'altro distintamente.

Il punto, è una cosa, laqual per la sua piccolezza è indiuisibile per ogni uerso, cioè per il longo, per il largo, e per il profondo, ò uero per grossezza; perche uoi hauete da sapere, che da più bande non si può imaginare che nissuna cosa del Mondo si possa ò misurare ò partire, che da queste tre dette, che sono, longhezza, larghezza, & profondità, ò grossezza che noi uogliam dire: adunque quella cosa che da ciascheduna de le dette parti non si può ne misurar, ne diuidere, è detta punto; & è in somma una piccolezza & breuità de laqual minor non si può pensare; & per questo non è possibile che ueder si possa, saluo che solo con la imaginatione.

La linea, è una longhezza, laqual non ha ne larghezza, ne grossezza, ò uer profondità, però che solo si può diuidere per il longo, per l'altre parti sendo impartibile: & le estremità de la linea sono due punti; come sarebbe questa.

Ma auertite che ancor che io ui ponga l'essempio de le linee in carta, nondimeno, non crediate che sien uere linee: perche quella stessa che uedete qui in carta, ha alquanto di larghezza: ma l'hò posta per mostrarui meglio che io posso l'essempio di

quel che io dico; & acciò che uoi ueggendo quella, poßiate imaginar che pinger non si possano così sottili, come han da essere.

La linea retta ò uer dritta, è quella, che da un punto ad un'altro, è distesa con quella più breuità che si puo, come è questa, dal pũto.a.al pũto.b. a b

La linea corua, ò uer torta, è quella che da un punto ad un'al tro, tortamente è distesa, e tale, che trà quei medesimi punti si potria distender una linea piu breue, & tale è l'essempio, perche uoi uedete molto bene che tra i due punti.a.b. si potrebbe distendere una linea retta, laqual sarebbe piu breue de la prima.

Le linee aguagliate, ò uero parallele, son quelle, le quali quantunque altri s'ima ginasse, che fosser distese in infinito, non si congiongerebbon già mai; come son que ste però che se da una parte fosser piu appresso l'una à l'altra, che da l'altra parte, certo è, che se s'imaginas sero esser distese in infinito, da quella parte si congiongerebbono, doue più si ac costassero insieme; come sarebbon queste lequali per questo, non si posson chiamar parallele, come l'altre di sopra.

La superficie, si domanda una longhezza, insieme con la larghezza, senza profondità: onde si puo diuidere solo da due parti, che sono per il larghο, & per il lon gho; mà non per il cupo, ò per il profondo che noi ci uogliam dire; & le sue estremità sono linee, come per essempio, sarà questa

La superficie plana, ò uer dritta è quella che da una linea à l'altra, si distende con più breuità che sia poßibile, come è questa

La superficie non plana, ò uer corua, ò torta che ci uogliam dire, è quella che da una linea à l'altra, si stende tale, che altra piu breue frà le medesime linee distender si possa: come sarà questa da la linea.a.b. à la linea. c.d. perche uoi uedete che tra le linee.a.b. &.c.d. si potrebbe distendere una superficie dritta, laqual sarebbe di necessità piu breue de la prima.

Il corpo è una quantità, che hà longhezza, larghezza, & grossezza, ò uer pro fondità; ilquale da tutte à tre le parti si puo & misurare & partire; & le sue estremità sono la superficie, come sarebbe un dado, ilquale per ogni uerso è diuisibile; & similmente tutte l'altre cose materiali & corporee che sono nel mondo. Et hauete da sapere, che non solo i corpi, ma ancora le superficie, le linee, e i punti, non hanno l'esser loro, senno in qualche cosa materiale; mà bene è poßibile, che con l'imaginatione si poßin considerare per loro isteßi, senza hauer consideratione à cosa alcuna che habbia materia: come poniam caso, in un dado; nel quale effettualmente han l'esser suo, non solo il corpo così fatto, come di sopra ui ho descritto, ma ancora le

superficie, le linee e i punti; nondimeno io posso consi derar per se stesso un corpo di sei faccie ò superficie, come è il dado; & insiememente le superficie sue, le linee e i punti; senza hauer punto consideratione ad osso, o legno, o ad altra materia, ne la qual tai cose habbino l'essere: & in tal guisa uoglio io che consideriate queste descrit tioni ch'io ui ho datte di sopra; ò sò per dare ancora; non u'imaginando materia al cuna di questo mondo, ma sole semplici e ignude per se stesse; acciò che adattar le possiam poi à quella materia che sarà necessaria, ne la dichiaratione de la Sfera del Mondo. Tornando dunque à proposito; hauendoui io dichiarato che cose sieno, pun ti, linee superficie, & corpi; ripigliando di nuouo le linee dico, che una linea con giugnendosi con l'altra, trasuersalmente & non per il dritto genera un'angulo pla no, ò rettilineo, ò coruilineo, secondo che ò rette, ò corue son le linee.

L'angulo piano adunque, è quello inchinamento che fan due linee quando si toc cano, per il trasuerso, & non drittamente; & alcuni di detti anguli, si domandano, rettilinei, & alcuni altri, coruilinei.

L'angulo rettilineo, è quando le dette due linee che lo gene rano, sonno rette, come è questo.

L'angulo coruilineo, è quando le linee da le quali ei nasce, sono ò ambedue cor ue, come sarebbe questo, ò uero sono l'una retta e l'altra corua come questo.

Gli anguli coruilinei, han da far poco al proposi to nostro; però lasciandogli, dico che de gli rettilinei si trouano anguli di tre sorti, retti, acuti, & aperti, ò uero ot tusi.

L'angulo retto è quello che è causato da due linee inchinate l'una à l'altra per pendicularmente: & acciò che meglio m'intendiate hauete da sapere che se una linea è inchinata sopra un'altra in modo che doue la tocca genera due anguli uguali, quelle linee si chiaman esser l'una à l'altra perpendiculare, & quei due anguli sono retti, come in essempio sta, la linea.a.b.qui in margine, & sopra quella sta inchinata.c.d.in maniera che toccandola nel punto.d. cagioni quiui, due anguli uguali; da ogni banda uno, dico che quelle li nee sono l'una à l'altra perpendiculari; & quegli anguli son retti: & se uoi mi diceste, che se quella linea.c.d.fosse caduta sopra una estremità de la linea.a.b.come saria su'l punto.a.allhora non potria causare più che uno angulo; ui rispondo che quando que sto fosse, hareste da maginare che la linea.a.b. fosse distesa più oltre da la parte di. a.& alhor ueder se quei due anguli che in.a.si generassero, fossero uguali, & di poi dir come di sopra.

L'angulo acuto, è quello che è minore di un retto; poniam caso, sè in questo essempio,

l'angulo.a.c.b.è retto, li due anguli.c.e.& e.e.b.saran= no acuti, perche ciascun di loro, è parte de l'angulo. a.c b.retto. & conseguentemente son minori di esso.

L'angulo aperto, ò uero ottuso; è quello che è maggiore del retto; poniam caso se in questo essempio, l'angulo.e.c.b.è retto, l'angulo.d. e.b sarà ottuso; però che in esso s'interchiude l'angulo. c.e.b.retto. & oltre à questo, l'angulo ancora.d.e.c.& conseguentemente sara l'angulo detto.d.e b.sara magiore del retto.

De le Figure, & prima de quelle che son piane, ò uero superficiali.

Figura piana, ò uero superficiale, si domanda quella superficie che è racchiusa da una ò da più linee. Da una linea son chiuse se le superficie circulari, ouali, e cucurbitali & in somma tutte quelle che son generate da una linea corua solamente, come son queste figure, in questo essempio qui, & infinite altre. Da due linee son chiuse le superficie semicirculari, & semiouali, & in somma tutte quelle che son generate da due linee, de le quali ò ciascheduna sia corua come sarebbe questa figura, ò uero, l'una corua, & l'altra retta, come è questa superficiale rettilinea, de la quale ha uiam piu di bisogno, è chiusa al meno da tre linee rette, & al più da quante si uogliano; & sempre piglia il nome dal numero de i lati, ò uero de gli anguli, essendo che ogni figura rettilinea, hà sempre tanti lati, quanti anguli: si domandaranno adunque figure triangulari, ò uer trilatere, quel le che saran chiuse da tre linee, & quadrangulari, ò quadrilatere, quelle che saran chiuse de quattro; & così parimente del resto.

Triangulo adunque, è una figura piana, ò uero superficiale, contenuta & chiusa, da tre linee rette; come è questa

Quadrangulo, è pure una figura piana, contenuta da quattro linee rette, come è questa. lequali quattro linee quando fossero uguali frà loro; quel la figura si domãdarebbe quadrato, come questa, & questo basti, quãto à le figure rettilinee.

De le figure piane coruilinee.

Essendo, come hò detto, la figura coruilinea, di molte spetie, come son, circulari, ouali, semicirculari, & infinite altre; solo de le circulari, & di que le che ne la diuisione de la circulare si contengono, trattare mo; lasciando l'altre come fuor del nostro proponimento.

Il Circulo adunque, ò uer la figura circulare, è una figura piana, contenuta da una sol linea; in mezo de la qual figura è un punto, dal qual tutte le linee, che si stendessero fino à la circunferentia, ò uogliam dir fino al giro di tal figura, tutte in fra di loro sarebbono uguali; & la linea, come hò detto, che contien tal figura, si chiama giro, ò uer circunferentia del circulo.

Il centro del circulo, è quel punto che è in mezo, dal quale, tutte le linee che si stendessero fino al giro del circulo, sarebbon trà loro uguali; come in questo essempio sarà il punto.a.

Il diametro del circulo, si chiama quella linea, che passando per il centro, & toccando da ogni parte il giro del circulo, quello diuide in due parti uguali; come in questo essempio, sarà la linea.a.b.

Il semicirculo, cioè mezo circulo, è una figura contenuta dal diametro del circulo, & da la metà del giro di quello, come è questa.

La corda in un circulo, si domanda quella linea, che diuide il circulo in due parti, & non passa per il centro; onde ne segue, che quelle due parti non sieno uguali; ma quella è maggiore ne laquale rimane il centro, & quella è minore, che senza ne resta; come in questo essempio la corda sarà.a.b. & la parte del circulo doue è il punto.e. che è il centro, si chiamarà parte maggiore, & l'altra parte minore.

L'arco si domanda quella parte del giro del circulo, che è segata da la corda come in questo essempio, tutta quella parte del giro.a.c.b. si chiama arco, perche è segato da la corda.a.b. & l'altra parte ancora, che è.a.d.b, parimente è arco, per esser segato da la corda detta.

Intorno à le figure piane, basti quanto è detto fin qui: solo hauete da auertire, di non pigliare spesso il circulo per il giro, ò uer per la circunferentia, & il semicirculo, per la semicirconferentia, ò uer mezo giro; però che gran confusione uene seguirebbe, hauete dunque da stimare, che il circulo sia, non il giro suo, & quella linea che lo contiene; ma la figura che da quella linea dentro è contenuta; & così il semicirculo, non è quel mezo giro, che lo chiude, ma è la figura chiusa & contenuta, dal mezo giro, & dal diametro. Ma lasciando il trattar piu di questo, tornarò à dire alcune cose de i corpi.

De i Corpi, ò uer figure corporee.

Il Corpo ò uero la figura corporea, si domanda come hò detto di sopra: una quantità laqual si possa con l'imaginatione partire per longhezza, larghezza & profondità: & l'estremità sue sono le superficie. E di tai corpi, alcuni sono angulari, & alcuni senza anguli.

La figura corporea angulare è quella che è chiusa almeno da quattro superficie, & al più da quanto si uogliono; como sono, piramidi, cubi, & altre infinite figure, lequali per non far molto al proposito mio, uoglio io lasciar da parte.

Le figure corporee non angulari, sono quelle, che ò uero da una superficie corua solamente, son chiuse, come è la figura sferica, & l'ouale; ò uer da più, come sono le semisferiche, semiouali, & altre infinite che imaginar si possano; lequali lasciando tutte in dietro, solo fa di mestieri che io parli de le sferiche, & di quelle che à la diuision de la figura sferica fan di bisogno.

De la Sfera, ò uer corpo sferico.

LA Sfera, dunque, ò uero la figura sferica, è una figura corporea, contenuta & chiusa, da una sola superficie corua; in mezo de la qual figura, è un punto, dal quale tutte le linee che si stendessero fino à la ultima superficie che la chiude, sarebbono infra di loro uguali; & questo tal punto, si chiama il Centro de la Sfera.

Il Diametro de la Sfera, è una linea laqual passando per il centro, arriui da due parti à la superficie de la Sfera.

Hemispero, ò semiferio, ò meza Sfera che uogliam dire, è una figura contenuta da la metà de la superficie che contien tutta la Sfera, & da un circulo, che paßi per il centro di detta Sfera.

Asse de la Sfera, si chiama quella linea, laqual passando per il centro de la Sfera, & arriuando con ciascheduna de le due estremità à la circumferentia, sostenesse sopra di se il mouimento de la Sfera, quando quella si mouesse.

I poli de la Sfera, sono i due punti, che finiscbano, l'asse detta, sopra i quai punti, si muoue la Sfera, senza che eßi punto si muouino; però che nel muouersi la Sfera, ogni punto che è ne la sua superficie, si muoue, saluo che questi due, iquali ho detto chiamarsi poli; & de gli altri punti, quegli, più ò manco uelocemente si muouano, che piu ò manco sono appresso de i poli; perciò che sendo i poli immobili in tutto, ne segue che quanto un'altro punto, sarà lor piu uicino, tanto più tardo si mouerà.

I circuli maggiori de la Sfera, si chiaman quegli che passando per il centro de la Sfera, quella diuidono in due parti uguali.

I circuli minori de la Sfera, si domandan quegli che non passando per il centro di quella, non la diuidono in due parti uguale, anzi quella parte ne la quale rimarrà il centro, sarà maggiore, & l'altra minore che senza ne resta. Et tanto i maggiori quanto i minori circuli de la Sfera, hanno i lor giri ò uer le lor circunferentie, ne la superficie di essa Sfera; però che, quando s'imagina un circulo diuidere una Sfera, non si hà da stimare che il giro di quel circulo, paßi punto fuora de la Sfera nè che rimanghi dentro à essa; ma sol che resti di punto ne la superficie de la Sfera.

L'angulo Sferale, si causa da due circuli, i quali in una Sfera si seghino insieme, come saran questi due circuli; imaginandogli però in una figura Sferica, la quale in carta non si può commodamente descriuere. Et di questi anguli Sferali, parimente alcuni ne sono retti, alcuni acuti, & altri aperti ò uero ottusi.

L'angulo retto Sferale, è causato da due circuli, i quali in una Sfera si seghino talmente, che l'uno a l'altro non sia, più inchinato da una banda che da l'altra, come auiene, quando si seghano, facendo nel punto de la intersettione ò uero segamento, una croce perfetta; pero che due circuli seghandosi, fanno sempre una croce nel punto de la intersettione; mà alcuna uolta, perfetta, che è quando, tutte à quattro le linee che fan croce, son parimente lontane l'una da l'altra; & alcuna uolta fan detta croce, imperfetta che è quando alcuna linea di quelle che fan croce, è piu uicina ad una che ad una altra; come è questa doue uedete che la linea.a.e.è piu uicina alla linea.c.e.che à la linea.e.d.il che nō uedete in questa croce perfetta, doue la linea.a.e. tanto è lontana da la linea e.c.quanto da la linea.e.d.& per questo nel punto.e.son tutti a quattro gli anguli retti; tale è dunque l'angulo retto Sferale quale io u'hò detto; & l'acuto è quello che è minore del retto, & l'ottuso, quel che è maggiore.

Due circuli, allhora si dice che in una Sfera sieno equidistanti, cioè ugualmente distanti, ò paralleli che noi uogliam dire; quando tanto da una parte de le lor circunferentie ò uer giri, quanto da l'altra parte, sono ugualmente distanti infrà di loro; de la qual cosa, non si può in uero porre in carta essempio che sia molto chiaro; non dimeno meglio che si puo imaginateui che in questa figura.a.b.c.h.sia il corpo de la Sfera, &.d.e.f.g. sieno due circuli minori; iquali dico che sono paralleli, ouero equidistanti, però che tanto da una parte sarà.e. lontano da.g. quanto da l'altra sarà.d.da.f.lontano.

Due circuli allhor si dice che in una Sfera sieno l'uno à l'altro inchinati, quando non saran paralleli; anzi da una parte, piu che da l'altra saran uicini infra di loro; come in questa figura, se u'imaginiate, che.m.n.o.p sia parimente il corpo de la Sfera; &.i l.&.r.s.sien due circuli minori; quali dico che sono inchinati l'uno à l'altro, però che non son paralleli, anzi da una parte.l.è piu uicino ad.s. che non sarà.i.ad.r.da l'altra parte.

I circuli equidistanti da i poli, si domandan quegli che tanto da una parte quanto da l'altra, son lontani da qual si uogli de i due poli; come in quest'altra figura se u'imaginate, che.x.z y. u.sia il corpo de la Sfera; &.y.sieno i poli; &.k.t.3 u.q. & sieno tre circuli; dico che tutti à tre sonno equidistanti da i poli; pero che qual si uoglia di loro, tanto è lontano da qual si sia de i due poli, secondo una parte de la sua circunferentia, quanto secondo l'altra parte; poniam caso, il circulo.k.t.tanto è lontano da.x.inuerso.k.quan

to inuerso.t. & parimente, così è distante da l'altro polo.y.inuerso.k.come inuerso.t. & il simil dico de gli altri circuli.

Circulo obliquo, ouer trasuerso, o torto che noi uogliam dire in una Sfera, si chiama quello che non è equidistante, da qual si uoglia de i poli, anzi piu da una parte che da l'altra se gli auicina: come ne la medesima precedente figura, sarebbe il circulo.q.t.pero che uoi uedete, che il punto.t.è piu uicino al polo.x. che il punto q.non è; & il punto.q.è piu uicino da l'altro polo.y.che non è il punto t.

Queste sono quelle poche cose che ho uoluto dichiararui, prima che io uenga al primo mio proponimento; & se ad alcuni essercitati ne le Scientie Matematicali, parrà che troppo longamente, & con molte parole superflue, habbia parlato di quello, che con assai piu breuità si poteua concludere e io gli rispondo, che cio non mi è nuouo, ma l'ho fatto, accio che quegli che in tali Scientie son nuoui, possin meglio intender la mente mia: peroche, come u'ho detto, questi tai principij, che ho descritto fin qui, son la chiaue di tutto quel che io debbo dire: & fa di bisogno di possedergli distintamente l'un da l'altro: essendo che, chi cominciasse à pigliar l'un per l'altro, entrarebbe in una confusione, che non intenderebbe cosa che si dicesse, & facendo il contrario, con marauigliosa ageuolezza intenderà il tutto.

DE LA SFERA DEL MONDO

COMPOSTA IN LINGVA VVLGARE PER M. ALESSANDRO PICCOLOMINI,

LIBRO PRIMO.

CAP. PRIMO.

VESTA gran Machina, che noi chiamiamo Sfera del Mondo, dentro à laquale quello altissimo Architettore, che la fabricò, rinchiuse tutte quelle cose, che egli uolle lasciare al gouerno de la natura, è diuisa principalmente & essentialmente in due parti, ouero in due regioni; l'una de lequali, detta Elementare, è sottoposta alla corruttione, & continua uariablità, & come molto men degna, è posta nel più basso & interno luogo di essa Sfera; doue che l'altra parte per il contrario, per esser perpetua & incorruttibile, & à nissuna uariablità obligata, saluo che al mouimento circulare di luogo à luogo, è meritamente collocata eccelsa & sublime, & tale, che la parte Elementare circonda & rinchiude. Hor ciascuna di queste due regioni si diuide di nuouo in altre parti; & per dir prima de la corruttibile, ella è diuisa ne i quattro Elementi, di che ogni corpo inferiore, che Elemento non sia, ueramente è composto; & questi sono, il Fuoco, l'Aria, l'Acqua, & la Terra; de i quali particolarmente di sotto diremo al luogo suo. Dico per hora, che la Terra è grauissima, come quella, ne laqual rimase, discese, & si adunò ogni purgamento, & ogni feccia de gli altri Elementi, & conseguentemente de tutto'l Mondo: però che per natura tutte le cose graui hebbero impeto di andarsene al basso, uerso il Centro del Mondo; si come per il contrario, le leggiere di discostarsene più che possano. Adunque la Terra per la sua grauezza, si stà ristretta infra se stessa nel detto Centro, ne punto si muoue; essendo che per esser sommamente graue uerso il Cielo muouer non si può, ne dal Cielo parimente può più esser lontana di quel che gliè; essendo ella nel Centro istesso. L'acqua poi per essere ancora in lei più la grauezza, che la leggierezza, ancor che men graue sia che la Terra, uolontieri ancor ella cerca di girsene al basso; & non è dubbio alcuno, che se la Terra non l'impedisse, si ridurrebbe intorno al Centro del Mondo; ma sendo impedita, non potendo far più, circonda la

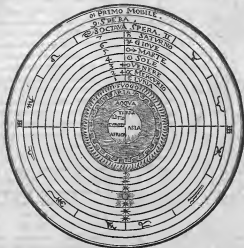
Terra, saluo che in qualche parte, (per le ragioni che al suo luogo diremo), discoperta la lascia. L'aere dopo, per la sua leggierezza, sopra inalzandosi, uolontieri fino à l'ultimo de la Regione Elementare, ne salirebbe, se da'l Fuoco, che è piu leggiero che egli non è, non fosse impedito; onde egli sott'l Fuoco restando, cinge d'ognintorno insieme l'Acqua & la Terra. Il Fuoco ultimamente per la sua purità, & schietta leggierezza, sopra l'Aria ha il luogo suo, accanto al principio de la Region Celeste & perpetua; & l'Aer parimente da ogni parte cuopre & ristringe. Di questi quattro Elementi, molto lungamente potrei dirui, non solo quanto à la continua trasmutatione che fanno insieme l'uno con l'altro; ma ancora di molte cose che si generano imperfettamente, ne la Sfera del Fuoco, de l'Aria, de l'Acqua, & ne le uiscere de la Terra, cose certo bellißime & diletteuoli; ma però che piu appartiene tal consideratione al natural Filosofo che à l'Astrologo, penserò di lasciarle, come fuori del mio presente proponimento; & maßimamente, per che io spero in brieue tradurre piacendo à Dio, in lingua uulgare, la Meteora di Aristotile; ne laquale di tai cose ampiamente, & assai facilmente si tratta & si disputa. & oltre à questo ne la terza parte de la mia filosofia naturale si tratta di questo à bastanza. Ben è uero che intorno à questi Elementi, non sarà fuor di proposito, per migliore intelligentia de la Sfera del Mondo, trattar de la figura & quantità, & mouimenti di quegli. La onde di sotto, ordinatamente di ciascheduno tratteremo. & questo è quanto à la Regione Elementare & corruttibile. La Celeste & sempiterna, & tutta lucida & chiara, si diuide secondo gli Astrologi de i nostri tempi, in dieci parti, ò uogliam dire, in dieci Sfere, ò Orbi, ò Cieli, che noi ci uogliam dire, de quali l'un cinge, & circonda l'altro, saluo che l'ultimo che è quel de la Luna, ilquale per essere il piu basso, non può circondare alcuno altro Cielo; ma solo cinge d'ognintorno la Sfera del Fuoco. Parimente il decimo Cielo per essere il piu sublime, non ha sopra di se altro Cielo naturale che lo giri & circondi; dico Naturale, per che ben è uero ch'gli ha sopra di se il Cielo Empireo, ilquale è il luogo fortunato de la felice patria de gli eletti; ma per esser sopra naturale, & immobile, non può cadere in consideratione de l'Astrologo, ma solo de gli essercitati nelli sacri studij di Theologia; per questo lasciandol da parte, non lo porremo in numero con gli altri dieci Cieli naturali, & al mouimento obligati; iquali Cieli, piu presto si douerebber domandar Orbi che Sfere, perciò che la Sfera come di sopra ui ho detto, è contenuta da una sola superficie di fuori, doue che l'Orbe è contenuto da due superficie, una di fuori, & l'altra di dentro; come sarebbe una palla ben rotonda, laquale considerata tutta insieme, si potrebbe domandare una Sfera, per che non ha se non una superficie di fuori; & se poi uoi imaginaste che fosse uota dentro nel mezzo, alhor si potria domandare Orbe. Adunque ciaschedun de i dieci Cieli, per esser l'un dentro à l'altro, & dentro à l'ultimo, gli Elementi propriamente si dourebbon chiamare Orbi; & tutto'l Mondo insieme considerato con tutto quel che dentro lo riempie, si deue uera-

mente nominare Sfera. Nondimeno, perche tutti quegli che trattano di tai corpi Celesti, usano indifferentemente di nominare la Sfera per l'Orbe, & l'Orbe altre si per la Sfera; così farò io spesse uolte; solo bastandomi hauerui auertito, acciò che que sto nonui generi confusione.

Diremo adunque, che dieci son le Sfere, ne lequali si diuide tutta la Regione per petua & celeste, & ognuna quasi di queste si diuise poi in altri orbi, come dichiarerò ne le mie Theoriche de pianeti; à ciascheduno de quali orbi è data una intelligentia, ouero un Angelo, che muoua perpetualmente l'Orbe suo. Il decimo Cielo, in prima, è tutto raro & trasparente, senza Stella alcuna, & si domanda il primo mobile, ilquale si muoue sopra i Poli del Mondo, da Leuante, à Ponente, con tanta uelocità, che in uentiquattro hore finisce il corso suo, mosso da la sua intelligentia, da molti chiamata anima del Mondo; perciò che egli mouendosi, ha uirtù di far muouer seco tutti gli altri Cieli, che inferiori gli sono. Sotto à questo è la nona Sfera, laqual medesimamente è priua di Stelle, & oltre al mouimento ch'ella ha da la uirtù del primo mobile, come ho detto da Leuante à Ponente; è mossa ancora da'l proprio suo Angelo, da ponente à leuante, contra il corso del primo mobile, così tardamente che in cento anni à pena un grado si muoue, che parte sia un grado, di sotto diremo. Sono alcuni, che si marauigliano come si possa trouare in Cielo alcuna Sfera, che non habbia Stelle, si come noi poniamo la nona Sfera, & la decima, poscia che li filosofi naturali dicano, che non comportando la natura alcuna cosa nel mondo senza il suo proprio fine, & essendo sempre il fine piu degno di quella cosa di cui egli è fine; par da dire che essendo le Stelle la piu nobil parte de i loro orbi, come quelle, che co i lor mouimenti, & con la lor luce mandano uirtù da basso; è conueneuol cosa che l'orbe sia fatto per la stella, che si truoui in esso, la qual non si potria muouere, se ne l'orbe portata non fosse. Onde essendo l'orbe per la stella, come per suo fine, fatto per portar quella, ne segue che quell'orbe che non harà stella, non harà fine à cui sia fatto, & per consequentia sarà quasi che fatto indarno. A questi, che così argomentano, & di tali orbi senza stelle si marauigliano, rispondo, che quantunque sia uerissimo che gli orbi celesti sieno principalmente fatti per causa delle stelle loro, nondimeno non per questo si hà da negare che non possa essere alcun orbe lassuso, che sia priuo di stelle; ne per questo si ha da pensare che sia uano. conciosia, che se bene non è stella in esso, tuttauia il suo mouimento è ordinato per le stelle, che si han da muouere, di maniera che douendo le stelle con diuersi mouimenti causare & produrre diuersi effetti in questo mondo inferiore; non potrebbono far questi diuersi mouimenti, se nõ hauesser diuersi orbi che le mouessero à diuersi siti. La onde il primo mobile, ancora che non habbia in se stella alcuna, si muoue nondimeno, non in darno, ma per causa di muouere il Sole, la Luna, et l'altre stelle, in uentiquatro hore intorno a la terra, da leuante à ponente, dal qual mouimento si producano diuersi effetti, da quelli che si causano da i mouimenti propriß poi de i lor orbi particolari. Basta dunque che li orbi habbiano riguardo à le

stelle come à lor fini, ancora che quelle non sieno in essi, & quel che io dico del primo mobile rispetto à tutte le stelle, intendo ancora della nona Sfera, poscia ch'ella ancora serue assai col suo mouimento alle stelle fisse, & alli pianeti ancora, per li augi loro, come dichiareremo nelle Theoriche nostre. La decima, & la nona Sfera adunque, benche in se stesse non habbiano alcuna stella, nondimeno co i lor mouimenti seruono mirabilmente à le stelle tutte, percioche tutta quella Machina celeste composta di tanti orbi, ha un'ordine, & una corrispondentia diffusa per tutti gli orbi, che con marauiglioso accordo si aiutano l'uno l'altro à beneficio commune, & à produrre gli effetti qua giù da basso. Ma queste son materie, che appartengano piu alli filosofi naturali, che à l'Astrologo. Onde tornando à proposito, dico che dopo il decimo Cielo, segue la nona Sfera priua ancor ella di Stelle, come ho detto, laquale da Ponente à Leuante si muoue, con quella uelocità, che meglio nelle mie Theoriche sarà dichiarata. Ha uirtù questa nona Sfera di muouer seco ancora le Sfere che inferiori le sono; sotto à laquale è la Sfera stellata, da molti detta il firmamento, per la ragione che diremo. Questa dunque, oltre à i due mouimenti ch'ella ha, per uirtù de la decima, & de la nona, si muoue anchora per uirtù propria, il cui mouimento chiamano appressamento, & discostamento; del qual per hora per non esser di molta importantia, non penso trattare, & muoue ancor essa con la sua uirtù le Sfere, che sotto le sono. Appresso di quella, uiene la settima Sfera che è di Saturno, ne laquale non è altra Stella che una; & oltre à i mouimenti che ho detta Sfera, per uirtù de le tre, che superiori le sono, è mossa ancora da la sua propria intelligentia, in trenta anni facendo il corso suo; ne ha uirtù di muouer seco altra Sfera, si come parimente nissuna de l'altre Sfere che inferiori le sono, han tal uirtù. Le segue poi la Sfera sesta di Gioue, ne laquale non son più Stelle che una; & per dir breuemente, nissuna Sfera hà più Stelle che una, saluo che la Sfera stellata, come hò detto, ne laquale sono Stelle innumerabili. Muouesi il Ciel di Gioue, per uirtù de la propria sua intelligentia, in dodici anni, terminando un circular mouimento. Sotto à quello è il Ciel di Marte, che in due anni & mezzo lo finisce. La Sfera del Sole dipoi, in trecento sessantacinque giorni, & un quarto. Dopoi, Venere, & indi Mercurio, secondo Tholomeo, ancor che contra Platone; & ambidue, ne la uelocità loro, quasi si agguagliano al Sole. Vltimamente è il Ciel de la Luna, che in uentisette giorni, et otto hore, quasi finisce il suo corso, & questo è il termine de la region celeste; però che subito gli segue sotto la Sfera del Fuoco, come è detto. Ne mi è nascosto che Platone, quanto à l'ordine, queste Sfere de i Pianeti in Cielo, in altra maniera le disponeua, che noi qui non facciamo: come quello, che subito sopra l'orbe della Luna, poneua la Sfera del Sole, mosso da questa cagione, che quando Mercurio, & Venere, (& massimamente Venere, che rispetto a noi, è più notabile stella) fosser sotto la sfera del Sole, ne seguiria che quando s'interponessero tra noi e'l corpo del sole, quello eclissassero, si come la Luna lo eclissa. Ma questa ragione di Platone, non ha gran for

za, poscia che per esser Venere piu uicina al Sole che la Luna, & per essere ancora quanto alla nostra apparentia, minore di essa Luna, uiene per queste due cause à coprir minor parte del Sole, che non saria necessario per coprirci, & torci il suo lume, conciosiacosa che essendo tanto acceso di luce il Sole, quanto ogn'un uede, non può il corpo di Venere, che non ce ne ricuopre pur la centesima parte, impedir ch'il Sole con l'auanzo del corpo suo, che a noi resta scoperto, non faccia in modo, insensibile quel coprimento, che con la uiuezza de raggi suoi, non tolga ogni forza à quella Eclisse. Oltre che essendo assai piu remota da noi Venere, che non è la Luna, & di manco apparente faccia, uien' ad esser da noi uista, & compresa con si picciol angolo ne l'occhio nostro, che insensibil coprimento ci fa del Sole. Et il simile, & ancor piu si deue dir di Mercurio. La onde non fa forza la ragione di Platone à credere chel Sole sotto di Venere, & di Mercurio habbia il suo orbe, anzi si deue tener per cosa uerisimilissima, & forse ancor necessaria, che secondo che hauiamo detto di sopra, l'habbia il Sole la sua sfera in mezzo di tutti li Pianeti: come quello che douendo dar luce à tutti, par che ragioneuolmente debbia esser posto in mezzo, onde commodamente lo possa fare. Per laqual cosa se il Sole fosse collocato sopra di Gioue, & di Saturno, & di Marte, haria per la sua lontananza fatta tanto breue parte de la caldezza in questo mondo inferiore, che si saria sentita maggior freddezza che alla generatione, & conseruatione de le cose non conueniua. Et per il contrario se sotto di Venere, & di Mercurio fosse stato collocato, albora per la troppa sua uicinanza, ci haria fatto sentir più caldezza, che non saria dibisogno per salute nostra. Ragioneuolmente adunque per contemperare misuratamente la forza sua, ha hauuto il suo luogo ne troppo lontano, ne troppo uicino à noi, ma nel mezzo degli altri sei Pianeti, come hauiam detto. Et fu il luogo ueramente degno di lui, come di quello, che & per la grandezza, & per la luce, & per la forza, par che sia come Principe de gli altri Pianeti tutti; di maniera che à guisa che il cuore è posto nel mezzo de' corpi nostri, come membro principale & regale, che ha da compartir forza a gli altri membri, così è collocato il Sole in mezzo de gli altri Pianeti, & maggiormente che tutti hanno in un certo modo un consentimento, & una corrispondentia con esso; & da esso prendono una ferma, & certa regola, & un uero ordine ne i mouimenti, & ne i siti de gli orbi loro: secondo che uedremo quando delle Theoriche de i Pianeti tratteremo. Son dunque le sfere celesti ordinate & situate secondo l'ordine, che hauiamo di sopra detto. Et ciascuna di queste sfere, saluo che il primo mobile, si muoue da Ponente à Leuante, tornando in Ponente, contra il corso di esso primo mobile. Sono adunque in tutto quattordici sfere, de lequali è composta tutta questa sfera del Mondo; dieci le Celesti, & quattro le Elementari; in tal guisa commesse, che la maggior cinge la minore, di mano in mano, secondo l'ordine che hauiam detto; & proportionatamente auanza di grandezza, & quantità, quella che circonda, l'altra che è circondata; di sorte che come uogliono alcuni, & massimamente Alfragano,

l'acqua è dieci uolte maggior de la terra, & l'aria dieci uolte maggior de l'acqua, & il fuoco de l'aere parmente; & così di mano in mano, fino al decimo Cielo; quantunque i Platonici, e i Pittagorici, per saluare l'Armonia perfettißima, che fanno insieme nel muouersi gli orbi celesti, sieno da questa opinion differenti, ponendo uaria proportione di distanza da un Cielo à l'altro, che per non far molto al proposito nostro, la taceremo. Ma come ne i quattro elementi si habbia da intendere questo auanzo decuplo, & come lo piglia Aristotile, mi serbo a determinare nel mio trattato de l'acqua, & de la terra, doue io penso prouare esser maggior la terra de l'acqua. In tal guisa dunque come u'ho detto, si diuide essentialmente, & sostantialmente tutta questa gran machina del Mondo; come si può uedere, & imaginare in questa figura. Habbiamo da notare ancora, che queste sfere celesti non son continuate tra di loro: perciò che quando questo fosse, bisognaria che solo un mouimento fosse di tutte, & che insieme d'un sol mouimento si mouesser tutte, se gia noi non uolessimo dire che fosser rarefattibili, & condensabili; cosa che à la perfettione di così fatti corpi non conuiene. Non son dunque continui, ò uero continuati quelli orbi, ma son contigui; cioè l'uno l'altro tocca senza alcun mezzo. Ma dirà forse alcuno, che questo contatto, ò toccamento non può quiui ueramente trouarsi, conciosia che se imagineremo, che una linea paßi (per essempio) per il conuesso del cielo di Venere, & per il concauo di quel del Sole; certo sara che essendo distinte queste due sfere, & non continue, in altro punto della detta linea terminera la sfera di Venere, & in altro comineiera quella del Sole. & per che due punti non poßan toccarsi insieme, anzi è forza che sempre tra di loro comprendino alquanto di linea, come confessano tutti i Mathematici; ne segue che per tanto spatio, quanto conterra quella poca linea, sia d'intermezzo tra quelle due sfere, & per consequentia sia uoto & priuo di quelli. il che non è da concedere in modo alcuno, & consequentemente par che non poßano esser contigue, ma debbano esser continue. A chi così argomentasse, si dee rispondere, che quel li due punti, sono un sol punto, il quale è in potentia di terminar quelle due linee; si come di ogni linea diremo quando in due parti si diuide: diuidendosi ella sempre in un punto, & quiui causandosi due punti dopo la diuisione, come ogni mediocre Mathematico sa benißimo. Oltre che si puo dire ancora, che queste essatte considerationi Mathematiche non han luogo ne i corpi naturali, & sostentiali, li quali non comportano questi toccamenti puntuali, & lineari, & queste diuisioni, & misure Mathematicali.

Diuidesi ancora questa medesima Sfera del mondo, accidentalmente, cioè non secondo l'essentia sua, ma secondo il rispetto de gli habitanti; de laqual diuisione, non è tempo anchora che io ui dica; però che prima uoglio io prouarui chiaramente molte cose, lequali nel discorso fatto fin qui, ho passate, presupponendole; & prima quanto al numero dei Celi.

Come si pruoua, che le sfere celesti sien dieci. Cap. II.

Potrebbe alcuno marauigliarsi, & dubitare, à che segno & per qual ragione si mouessero quegli, che primi posero che i Cieli fosser piu d'uno; percio che è cosa certissima che ogni nostro sapere, & perfetto conoscimento, ha principio dal senso; & perche i Cieli non cadono sotto alcun nostro sentimento, saluo che del uedere, ne segue, che tanto ne doueremo giudicare, quanto gli occhi stessi ne mostrano, & ne fan segno; & nessuno è che guardando uerso il Cielo, non gli paia di uedere un Ciel solo, & non piu; nel quale sia il Sole, la Luna, & l'altre Stelle uniuersal-

mente. A questo si risponde, che è uerissimo che con altro sentimento che del uedere non potiamo hauere alcuna sensitiua cognitione de' corpi celesti, ma da questo stesso uedere, hebber tal segno gli Astrologi, per ilquale poterono discorrendo, chiaramente concludere, non solo che le Sfere celesti fosser più d'una: ma ancora che le fosser dieci, secondo che ho detto di sopra: & dirò come. Essi ueggendo primamente che le Stelle, & il Sole, & la Luna si moueuano continuamente da Leuante à Ponente, conobbero à lungo andare, che non tutte le Stelle nel mouimento loro manteneuano una medesima distanza, l'una da l'altra, anzi cinque ne conobbero, & insieme il Sole, & la Luna, che non solo non conseruauano la solita distanza con l'altre Stelle: ma ne ancora infra di loro; anzi in un tempo, erano in una lontananza, & in altro tempo in un'altra. Onde da questo conclusero, che fosse cosa impossibile che in un medesimo Cielo foßer tutte. Et accio che meglio sia inteso, si ha da sapere, che da tutti i filosofi, & antichi & moderni, che di tai cose han trattato, si tien per cosa fermißima, che le stelle si muouino, non per se stesse, però che sarebbe cosa fuor di ragione, che le Stelle in tal modo quasi uolassero; ma si muouano al mouimento de gli orbi loro, ne iquali dicano che stanno infisse, come noi ueggiamo esser saldi i nodi in una tauola di legno; & si come tai nodi per loro stessi non si muouano punto, ma son moßi insieme con la Tauola, mantenendo sempre la medesima distanza, l'un da l'altro; e'l simile dicono che auiene così de le Stelle, come ancora de la Luna & del Sole; iquali corpi, non sono altro che una parte più densa & più spessa de gli orbi loro; iquali orbi per la loro rarità non mostrano la lor lucidezza, laqual ben si uede risplender nel corpo de le Stelle, esser quiui più spessa & adunata. Ne segue adunque che al mouimento di uno orbe, debban muouersi tutte le Stelle che sono in quello, mantenendo fra loro la medesima lontananza & figura; ma perciò che, come ho detto, uidero gli Astrologi, che il Sole & la Luna, & cinque altre Stelle, che sono, Saturno, Gioue, Marte, Venere, & Mercurio, uartauan sempre distanza, l'una con l'altra; da laqual uarietà, furono domandati Pianeti, laqual parola significa errabondi, & peregrinanti; conclusero, che per forza bisognaua che almeno, ciascheduno di questi sette Pianeti, haueße un'orbe appartato; nel qual ciascuno si moueße; & oltre à questi sette, un'altro facea di mestiere; ilqual mouesse tutte l'altre Stelle, lequali, perche conseruano infra di loro sempre una stessa figura, & distanza; ben si può giudicare che in un medesimo Cielo sien mosse, & portate; & questo tal Cielo chiamarono la Sfera stellata, ouero l'ottaua Sfera, laqual per un gran tempo, fu tenuto che fosse l'ultima Sfera, & che sopra non le fosse la nona ne la decima. Ma dopo molti anni succeßero Astrologi iquali per molte osseruationi conobbero che la Sfera stellata, oltre al mouimento ch'ella haueua da Leuante à Ponente, si moueua ancora per il contrario da Ponente à Leuante; & in qual guisa conoscessero questo dirò piu di sotto. Argumentando adunque che gli è impossibile, che una stessa Sfera habbia per se stessa due mouimenti contrarij, conclusero che

ſopra le foſſe un'altra Sfera ſenza Stelle; laqual con la ſua uirtù, mouendoſi da Leuante à Ponente, moueſſe parimente l'ottaua. Di nuouo à i tempi poco à dietro da i noſtri, ſon uenuti Aſtrologi, i quali hanno conoſciuto, che queſta ottaua Sfera, oltre à i due mouimenti già detti, n'ha un'altro chiamato apppreſſamento & diſcoſtamento; & co i medeſimi argumenti, affermarono, che ſopra le doueſſero eſſere due altre Sfere; & coſi compirono il numero de le dieci Sfere, come hauiam detto. Dirà forſe alcuno, che non par coſa conueneuole, che una medeſima ſtella habbia più mouimenti; come à dire l'un diurno per il mouimento del primo mobile, uerſo Ponente; & l'altro de i lor'orbi proprij uerſo Leuante: conciosia che eſſendo il corpo celeſte ſempliciſsimo di tutti li corpi; ſe queſti elementi inferiori, per eſſer corpi ſemplici, non poſſono hauer più mouimenti naturali, che uno per ciaſcheduno; molto piu doueria accader queſto ne i corpi celeſti: & per conſequentia non par da dire che in eſſi ſi truouino piu mouimenti naturali che uno. Ne ſi potra ancor dire, che poſſa alcun di quei mouimenti eſſer uiolento, come in queſte coſe inferiori ueggiamo accadere: peroche ne i corpi eterni & diuini, come ſono li celeſti, non uogliano li Filoſofi, che ſi truoui uiolentia alcuna. A qualunque coſi diceſſe, riſponderei eſſer coſa ueriſsima che ad un corpo ſemplice & non compoſto, ſolo conuenga un mouimento ſemplice; & che ne i corpi celeſti non habbia luogo alcuna uera uiolentia, ma non per queſto reſta, che non poſſan trouarſi in eſſi piu mouimenti, de iquali niſſuno ſia uiolento, ò contra natura. Il mouimento dunque uerſo Leuante ſarà à le ſtelle proprio, & naturale: ma il mouimento diurno poi non è proprio loro, & non è ancora contra la lor natura, & per uiolentia che ſia lor fatta, concioſiacoſa che il primo mobile, muoue le inferiori Sfere, non perche ei le rapiſca ſforzatamente, ò per uiolentia contra la lor natura le tiri ſeco, ma la natura loro è tale che hanno paſsiuo inclinamento, & attitudine naturale à ſeguir quel mouimento ſuperiore per cauſa della generatione delle coſe qua giù da baſſo. Onde non è neceſſario che ciò che non ſia proprio, o naturale ad una coſa, ſia contra la natura di quella, ſi come in queſte coſe inferiori ueggiamo che l'acqua, laquale eſſendo graue, è atta per ſua natura a ſcender à baſſo; ſaglie nondimeno alcuna uolta ſenza eſſerle fatta forza ne uiolentia: & cio fa per impedire che il uoto non ſi troui al mondo di maniera che douiam dire, che queſta inclinatione che hanno le coſe graui à ſalir per ſe ſteſſe in alto per torre lo ſpatio uoto, ſia inclinatione non in tutto contra natura, ò uiolenta, ma in un certo modo per ordine di eſſa natura, ad uniuerſal beneficio del mondo tutto. Coſi medeſimamente, ſe non nel medeſmo modo à punto, al meno in un certo modo proportionato alla lor perfettione, hanno le Sfere delle ſtelle inclinatione non nemica della natura, ma a la natura conſentiente, di ſeguire il mouimento del Primo mobile, ſenza che ſia lor fatto forza. Ma il trattar di queſta materia non appartiene a l'Aſtrologo, ma al Filoſofo naturale, & io quando ſcriuero di tal coſa naturalmente, dirò piu à lungo il mio parere.

Che il Cielo si muoua Circularmente. Cap. III.

PEr più segni gli antichi Filosofanti, si mossero à dire, che il Cielo si muoua circularmente. Prima fu lor segno di questo, il uedere, che il Sole, la Luna, & le Stelle apparissero, come quasi uscissero fuora de la Terra; & dipoi à poco à poco, si eleuassero sopra la Terra, fin che fossero ne la maggiore altezza che esser potessero, & indi cominciassero à discendere & abbassarsi, per fin che sotto la Terra si nascondessero; & di nuouo poi ritornasser un'altra uolta à salir sopra la Terra; & questo continuassero ordinariamente, seruando sempre uno ordine determinato. Et ehe più uedeuano che le Stelle che erano uicine à un certo punto del Cielo, si moueuano, senza mai nascondersi sotto la Terra; anzi sempre rimanendo di sopra, faceuan Circuli piccolissimi, intorno à quel punto; & l'altre di mano in mano, secondo che più erano lontane dal detto punto, faceuano proportionalmente i Circuli maggiori, per fino che alcune poi, erano tanto lontane, che cominciauano nel fare il Circul loro, à nascondersi sotto la Terra; laqual cosa faceua chiaro segno, che il Cielo si mouesse sopra quei punti, dei quali l'uno era quello, intorno à cui, tali Stelle faceuano i lor Circuli; & l'altro era il punto à questo opposto & contrario; & tai punti chiamarono Poli de la Sfera del Mondo. Oltra a questo si moueuano ancora i detti Filosofi, per che ueggendo essi, come hò detto salir le Stelle sopra la Terra, & nasconderli, bisognaua per forza, ò dire, che il Cielo si mouesse circularmente; ouero che queste Stelle si accendessero ne la Terra, & poi si spegnessero, & di nuouo si raccendessero; il che è cosa fuora d'ogni ragione; prima per che non è uerisimile che la Terra habbia tal uirtù di spegnere & accender così perfetti, & chiari lumi; dipoi, quando ella ben lo potesse fare, non par cosa ragioneuole che ella sempre l'accendesse ne la medesima grandezza, & ne la medesima distanza & figura, una uolta che l'altra, & massimamente che bisognarebbe per forza dire, che in un medesimo tempo, accendesse, & spegnesse una Stella medesima; per ciò che in quel medesimo tempo, che una Stella comincia ad apparire ad alcuni habitanti; ad alcuni altri si nasconde; senza che quelle Stelle che appresso al Polo stan sempre sopra la Terra, è cosa chiara che non si accendon, ne si spenghon già mai. Et se alcuni uolesser dire che le Stelle, che noi ueggiamo nascere sopra la Terra, & muouersi fin che si ascondino, si muouino non in circulo; ma per il dritto; dourieno dire questi tali, in che modo che le ritornino al luogho, doue noi ueggiamo che nascon di nuouo; però che mouendosi esse per linea retta, & non circulare, dourien per la medesima linea, ritornare in dietro, per poter di nuouo apparire sopra la Terra; il che noi non ueggiamo; senza che gli è forza che confessino, che mouendosi le Stelle per linea retta et non tornando ne riuolgendosi in dietro si muouino per quella in infinito; & così non ritornin mai. Oltra questo sarebbe necessario, che discostandosi una Stella da noi per linea retta; à poco à poco ci paresse minore, per fin che in tutto, noi non la uedessemo.

Il che noi non ueggiamo; anzi più tosto ci par maggiore quando restiam di uederla, che prima non fa. Per tutte dunque, queste ragioni, fu concluso apertamente da i Filosofi, che il Cielo circularmente si mouesse.

Che il Cielo sia Sferico ò rotondo che uogliam dire. Cap. IIII.

CHe questa massa del Cielo sia ritonda, per molte ragioni si può considerare. Prima perche questo Mondo sensibile, che noi ueggiamo, fu fatto à simiglianza del Mondo Archetipo, cioè de la Idea, ò forma, ò essempio, che noi uogliam dire, che haueа Iddio ne la mente sua del Mondo, prima che lo creasse; nel qual Mondo Archetipo, non sia mai possibile, di trouar principio, ne mezo, ne fine; si come ne in Dio parimente trouar si potrebbe; & ciò che in Dio si ritroua, da esso non si distingue; come uuole Aristotile nel 12 de la sua Metafisica. & se ben pare che la medesima ragione hauesse da concludere tutte le cose della natura essere sferiche poscia che tutte han da trouarsi archetipe ne la mente di Dio; nondimeno molto più così fatta ragione harà luogo nel mondo stesso, essendo egli la più perfetta cosa, che sia stata prodotta ne la natura. Adunque parimenti ha questo Mondo sensibile, figura & forma tale, che in essa non si possa conoscere ne principio, ne mezo, ne fine, & questa è solamente la figura Sferica. Oltre di questo, douendo il decimo Cielo contenere, & in se chiudere tutte le cose, è conueneuol cosa il pensare che fosse fatto di quella più capace figura che esser possa, laquale è la figura rotonda; però che si può trar di molti luoghi d'Euclide, che sì come se noi c'imaginaremo più figure superficiali, talmente che tutte le linee de l'una congiunte insieme, sieno uguali à tutte le linee, pur insiememente composte, di qual si uoglia de l'altre figure; ne seguirà che quella figura sarà più capace, la qual haurà più anguli, & quella capacissima che sarà senza alcuno, come è la figura circulare; & se la figura parimente ouale è senza anguli, non dimeno, più da una banda si appressa à far angulo, che da l'altra non fa, doue che il Circulo ugualmente in ogni parte è lontano dal far angulo alcuno; così ancora parimente de i corpi parlando, quegli saran più capaci, i quali manco anguli hauranno; & quel capacissimo che sarà senza in tutto; come sarà il corpo Sferico. Adunque douendo essere il Ciel capacissimo, però che come ù hò detto in se contiene tutte le cose del Mondo, è ragioneuole il tener per certo che sia perfettamente Sferico & rotondo. Con un'altra ragion più forte di questa, si può prouar questo medesimo; per ciò che se il Cielo non fosse rotondo, ma di qualche figura angulare, come poniam caso, di sei lati, ò faccie, ouero superficie, quale è il Dado; o di quanti altri lati si uoglia, ne seguirebbe che si potesse trouar ne la Natura de le cose, qualche luogho uoto senza corpo; il che Aristotile nega nel quarto de la sua Fisica; per che hauete da sapere che tra i Filosofi, & massime Peripatetici, è tenuto

cosa impossibile, che si truoui alcun luogo, nel qual non sia o Aria, o Acqua, o Terra, o qual si uoglia altro corpo; & in somma negano che il uoto si troui separato in alcuna parte; ma se il Cielo, come ho detto, hauesse figura con anguli, ouero con Lati, o con Faccie, bisognaria per forza, che il uoto si trouasse; però che nel muouersi il Ciel circolamente quella parte che è piana, non arriuarebbe à quel luogo, doue prima era l'angulo; & così quiui rimarebbe il uoto, per ciò che fuor del Cielo non si puo dir che sia Aria, o altra cosa che riempir la potesse, però che se questo fosse, ne seguiria che fosser piu Mondi, come ageuolmente dedur ui potrei. adunque fuor del Cielo, non è cosa alcuna, & per la ragione detta, non essendo il Cielo rotondo, anzi angulare, ne seguiria che il uoto si desse; & questo benissimo comprenderete, se u'imaginate, che un dado, o simil figura si muoua circularmente, come hauiam già di sopra concluso che il Ciel si muoue. Di questa medesima rotondità del Cielo, pone Alfragano un'altra ragione, il qual dice che ueggendosi chiaramente, come di sopra hauiam già prouato, che il Ciel si muoue rotondamente, sopra due punti, quali hauiam detto chiamarsi Poli; & che le Stelle, quanto son lor piu lontane tanto piu ampio circulo fanno, ne i lor mouimenti; bisogna dir che alcune Stelle siano, lequali per esser piu lontane che esser possino da i detti Poli, faccino il Circulo loro maggiore che far si possa. Il che se non fosse, ne seguirebbe che questo crescimento dei Circuli, & questa lontananza de le Stelle dai Poli, andarebbe in infinito; contra il parer di Aristotile, nel terzo de la sua Fisica. Et questo è quanto mi occorre dirui intorno à la rotondità del Cielo.. Ma dirà forse alcuno, che non è necessario che il Cielo sia Sferico, perche essendo corpo homogeneo, ouer similare, cioè di parti simili al tutto, come sono li altri quattro Elementi, par da dire che quello che essentialmente conuiene à lui tutto, dee conuenire a le parti ancora. Onde potendo noi prender con la imaginatione alcune parti del Cielo che non sieno sferiche, parimente non sarà necessario, ch'egli sia tale. A' questo si può rispondere primieramente forse che non auien di esso, quello che de gli altri Elementi: come quelli che sono corpi semplici per causa della loro imperfettione; doue che il Cielo è corpo semplice per causa della sua perfettione. Oltra di questo si può dire che per le parti del Cielo, si deuano intender quelle, che se ben son continuate nel tutto, nondimeno stanno per se distinte in natura loro; ò per dir meglio stanno non continuate, ma contigue si come adiuiene delle stesse Stelle, che ueramente si posan chiamare attuali & distinte parti del Cielo, & queste così fatte parti, deuono essere della medesima figura, della quale è tutto'l Cielo; & così sono, cioè di figura Sferica. Ma si marauigliara forse alcuno come habbiam detto mai, che la figura Sferica sia la piu capace di tutte l'altre dicendo Aristotile ne i Libri del Cielo, che la figura sferica è la minore figura corporea di tutte l'altre: se ell'è dunque la minore, come può esser la piu capace? Rispondo à questo che se noi pigliaremo piu figure superficiali, com'à dire l'una triangolare, l'altra quadrata, & la terza circolare; lequali tutte dentro nelli spatij, & ne

l'aree loro contenghino ugualmente; se noi imaginaremo poi che le circunferentie loro si distendino in lungo, trouaremo che la circunferentia de la circolare, sara piu breue, che quella di qual si uoglia d'ambedue l'altre, & parimente di quante altre figure fossero della medesima continentia d'area. Et per questo si può dire che il circolo sia la minor figura di tutte l'altre, cioè che gliè contenuto da minor linea, che qual si sia altra figura superficiale della medesima capacità. Et quel che io dico del circolo, rispetto à le figure superficiali, si deue intendere della Sfera rispetto à l'altre figure corporee, cioè à gli altri corpi, & questo è quello che uuole intendere Aristotile, & è uerißimo. ma non per questo segue che la Sfera non sia di maggior capacità, anzi segue à punto ch'ella sia così, cioè da quel che dice Aristotile, segue che la sia capacißima sopra tutti corpi, percioche s'ella è contenuta da minor circonferentia, che non sara un'altro corpo, che sia della medesima capacità, ne segue che se noi pigliaremo altri corpi, ò cubici, ò essagoni, ò di qual figura uogliamo, che sien compresi da ugual circonferentia; saran tutti manco capaci, che non sara la figura sferica. E' adunque la figura sferica la minor di tutte, quanto à considerarsi le circonferentie, & li termini che le comprendano, ma è poi la maggior di tutte, quanto à considerarsi quella capacita che dentro ui si contenga, & secondo questa consideratione si deue considerare la figura del Cielo, hauendo egli à contener dentro di se tutte l'altre cose. Et bene han conosciuta questa diuersità di figure, ne l'esser più ò men capaci, questi che uan mendicando l'anno nel tempo della ricolta del grano, & del uino, poscia che li sacchi, uasi, & altre cose da riporre quel che è dato loro, son sempre ridotte piu che si può, à quelle figure, che minori di circuito & di continentia & maggiori di capacita si trouano. Et perche habbiam detto che il Cielo non può esser di figura ouale, douiam sapere, che se il cielo fosse un solo, si potria forse concedere che fosse ouale: poscia che nel suo riuolgersi non seguiriano dalla parte di fuora, quelli inconuenienti, che hauiam prouato seguire quando si ponesse di fuora angolare: come quello che essendo ouale, si potria riuolgere sopra i suoi poli, senza por luogo ò spatio uoto, ò altro inconueniente. Ma perche son piu Cieli dentro l'uno a l'altro, come uederemo, liquali sopra diuersi poli si muouano; non si può concedere cotal figura ouata in eßi. Conciosia che douendosi muouere il Nono Cielo sopra i Poli del Zodiaco, se il Cielo decimo fosse di figura ouale, ne seguiria che il nono dentro à quel riuolgendosi, uenisse à penetrarlo uerso quella parte piu piena de l'ouo; se già noi non uolesimo dire che si cedesseno le parti l'una a l'altra, per rarefattione, & condensamento, il che di così fatti corpi celesti incorrottibili, & inalterabili, non si può dire. Per questa dunque & per altre ragion ancora si deue tener per certo, che il Cielo sia perfettamente dotato della figura sferica, figura principalißima, & perfettissima tra tutte l'altre; si come egli è il primo, piu semplice, & piu perfetto corpo de gli altri tutti.

Che le Sfere de i pianeti si muouin da Ponente a Leuante. Cap. V.

CHe il decimo Cielo, ilqual sempre chiamaremo, primo mobile; si muoua da Leuante à Ponente, & seco meni insieme tutti gli altri Cieli, hauiam di sopra prouato à bastanza. Resta hora ch'io ui dica, in che modo, fu conosciuto, che gli altri Cieli, si mouesser da Ponente à Leuante al contrario del primo mobile. In prima quanto à la Sfera stellata, hauete da sapere, come ancor u'ho detto di sopra, che quei primi Astrologi, non conobber che la si muouesse, con tre diuersi mouimenti, & questo non posero la nona & la decima Sfera: ma diceuano che il primo mobile, era la Sfera stellata, laquale un sol mouimento haueа da Leuante à Ponente; ma come gli Astrologi che uenner poi, conoscessero i due altri mouimenti di detta ottaua Sfera, mi riserbo à dirui piu di sotto. Per hora diremo, come ben da quegli stessi Astrologi antichi fosser compresi i mouimenti dei sette Pianeti, da Ponente à Leuante. Et questo fu lor facilissimo: perciò che ueggendo essi che tutte le Stelle ancor che si mouessero, nondimeno conseruauano sempre una medesima figura & lontananza infra di loro; saluo che cinque, lequale & infra se stesse, & rispetto à l'altre, continuamente uariauan figura & distanza, si risoluerno à tener per certo che tali Stelle hauesser particolar mouimento, & le domandorno Pianeti; cioè Stelle erranti & peregrine; come poniam caso di Marte, uedeuano che hora era uicinissimo à qualche Stella, da laquale in poco tempo era molto lontano; & così de gli altri quattro, & del Sole, & de la Luna similmente. Et se del Sole mi si domandasse, in che modo potean ueder che egli fosse ò uicino ò lontano à qual si uoglia Stella, essendo che in un medesimo tempo non è possibile uedere alcuna Stella, & il Sole, ilquale con la luce sua tolle che in presentia sua uedute non sieno: risponderei che se ben non uedeuan le Stelle, che erano al Sol uicine, nondimeno ueder poteuan quelle che erano in contraria parte del Sole, cioè à l'incontro suo: però che quando era meza notte, sapeuano che il Sole era al mezo del Cielo sotto Terra, & conseguentemente le Stelle, che erano al mezo del Cielo sopra la terra, ueniuano ad esser di punto contrarie al Sole; & così considerauano che una medesima Stella, non continuaua sempre di essere à mezo del Cielo, quando era la meza notte; dal che ne seguiua che il Sole non manteneua sempre, una medesima distanza da essa. per laqual ragione conclusero, che così il Sole, come ciaschun de gli altri Pianeti, haueua mouimento particulare; & perche non è da imaginarsi, che ne il Sole, ne qual si uoglia altro Pianeta si muoua per se, come uolando, bisogna confessare che sien fissi ciascheduno in un Cielo apartato, nel qual si muoua, come un nodo in una tauola di legno. Hor che tai lor mouimenti sieno da Ponente à Leuante, contra il mouimento del primo mobile, à questo facilmente fu compreso, che ne lo allontanarsi che ciaschedun Pianeta fa da qual

che Stella fissa, sempre si allontana uerso Leuante, lasciando detta Stella uerso Ponente; onde è forza che i lor Cieli si mouino da Ponente uerso Leuante; & sopra Poli diuersi da quegli sopra de i quali si muoue il primo mobile, da Leuante à Ponente; perciò che se ei si mouessero sopra la medesima asse, & sopra i medesimi Poli, certo è che sempre ugualmente ci passarien lontani dal punto del Cielo, che è sopra il capo nostro; & harieno sempre la medesima distanza da i Poli del Mondo. Il che non ueggiamo, anzi tutto il contrario, come si può ueder chiaramente del Sole, ilquale in un tempo ci passa quasi sopra la testa, & in un'altro tempo ne passa lontanissimo. Il che può conoscersi facilmente ne l'ombra che noi faciamo à mezo giorno, in un tempo, & in un'altro. Non uoglio ancora mancar di dire che anticamente furono alcuni liquali concedeuan bene, che li Pianeti hauessero distinti orbi, & distinti mouimenti l'un da l'altro sotto'l Zodiaco, ma uoleuano che cotali mouimenti non fossero da Ponente uerso Leuante, ma per il contrario da Leuante uerso Ponente, si come parimente si muouano per il mouimento del primo mobile. Et perche uedeuano che rispetto à le stelle fisse, ciascheduno de i pianeti ueniua qual piu, & qual manco à mostrarsi ogni di piu lontano da quelle stelle fisse uerso Leuante, com'hauiam di sopra detto; essi per saluare questa apparentia diceuano che ciò era, non perche li Pianeti hauessero proprio mouimento uerso Leuante, con ilquale si uenissero à mostrar sempre piu leuantini nel farsi lontani dalle stelle fisse: ma ciò auenius, perche se ben tra di loro con diuersa uelocità si muouano; tutta uia tutti erano auanzati di uelocità dal mouimento delle stelle fisse, ilqual pensauano questi tali, che il mouimento diurno fosse, di maniera che quel parerci che li pianeti si scostino per proprio mouimento uerso Leuante, nasce secondo'l giuditio di costoro dal uenir li pianeti mancando, & restando in dietro al mouimento diurno, & quanto piu sia maggior la tardezza del pianeta, tanto piu par maggiore questa mancanza, ouer questo restar in dietro. La onde perche uedeuano la Luna più di tutti gli altri uenir à mostrarsi più in dietro, ouer piu lontana dalle stelle fisse, l'un giorno ò l'altro; in guisa che per quasi dodici, & fino à quindici gradi, si uede fatta in un giorno lontana da qualche stella fissa, con cui fosse congiunta il giorno innanzi, & apparendo tal lontananza uerso Leuante, concludeuano per questo, coloro di cui parlo, ch'ella nel proprio suo mouimento uerso Ponente, piu tarda de gli altri pianeti fosse: & saturno per il contrario il piu ueloce di tutti gli altri. Tutti dunque li Pianeti secondo l'opinione di questi tali, si muouano di proprio mouimento uerso Ponente, si come fa ancora nel suo mouimento il primo mobile, ma ciascheduno di essi pianeti con maggior tardezza facendo tal mouimento che il mouimento diurno non è, uiene a restar giorno per giorno piu in dietro; & quel tra loro piu lo fa, che piu tardo si muoue, come la Luna & per il contrario quello pianeta manco resta in dietro, che piu ueloce si troua, come è saturno. Questa opinione harebbe hauuto qualche uerisomiglianza, se nel Cielo non si uedessero altre apparentie, che li stessi mouimenti per la lunghezza. Ma

perche già fu conosciuto poi, che le Stelle fisse han parimente mouimento diuerso da quello, che diurno si chiama, & che li pianeti han diuersi mouimenti per la larghezza ancora; oltra che & retrogradi, & diretti, & stationari si conoscano, & d'altri accidenti; & apparentie ancora dotati; fu concluso & noi parimente concluder douiamo, che con li soli mouimenti uerso Ponente, nel modo che imaginano li sopra detti ne la gia detta loro opinione, non si possa saluare ogni cosa; si come io meglio di chiararei, se questa cosa non appartenesse piu al trattato de le Theoriche dei Pianeti; che a la Theorica del primo mobile, che si contiene nel trattar de la Sfera. à le quali Theoriche dei pianeti riseruandomi, solo per hora in questa materia concludo, esser uerissimo, quanto di sopra hauiamo dichiarato del mouimento dei Pianeti uerso Leuante. Ma dubitarà forse alcuno come esser possa che una Stella in un medesimo tempo possa muouersi di due mouimenti à punto contrarij l'uno a l'altro per ciò che si come & per ragione, & per il senso potiam uedere che una pietra (per essempio) non puo in uno stesso tempo per linea retta andar uerso due bande contrarie che s'incontrino l'una l'altra direttamente, come à dire in suso & in giuso, o à destra & a sinistra insieme; cosi parimente un corpo celeste non puo per linea circolare muouersi in un medesimo tempo à due parti contrarie, che s'incontrino l'una al altra, essendo necessario, che se li due muouimenti son d'ugual forza, la cosa che si ha da muouere stia fissa & senza mutation di luogo necessariamente; sin che l'uno dei due mouimenti preualendo, faccia col suo preualere che la si muoua à quella parte, doue la manda chi piu preuale. A questa dubitatione io rispondo, che questo, che si è detto auenire in quelle cose che dirittamente si muouano, è necessario ogni hora che li due muouimenti per linea retta incontrandosi al contrario uanno: ma se per linea obliqua, ò trasuersale parimente retta gli consideraremo, questa cosa non sara necessaria, si come ueggiamo auenire di due mouimenti che insieme si faccino per li due lati d'un quadrangolo da un angolo incominciando, che fanno muouerla cosa mobile per il dia metro, si come ne le Mechanice d'Aristotile si uede chiarissimo. Concedo io adunque che uno, che sia, per essempio, in una Naue, & che si muoua egli dentro a la contraria parte, che fa la Naue, in tal caso, quanto al mutar luogo rispetto al sito de l'uniuerso, non potrà in un medesimo tempo mutar due luoghi contrarij per linea retta, mia solo lo potrà fare per linea obliqua, o uer trasuersale. onde se il mouimento che si fara dentro a la naue, al diritto contrario del mouimento che fa la naue, sia ugualmente ueloce à quella mutatione & fa la naue in contrario; sara necessario che colui che dentro cosi si muoue, quanto al rispetto del sito de l'uniuerso, non cangi luogo. Questo adunque io concedo; & medesimamente nei mouimenti circolari dei corpi celesti, concedero io che una Stella in un medesimo orbe, & forse in diuersi orbi ancora, mossi sopra dei medesimi poli, & del medesimo asse, non possa per linea circolare muouersi in due parte contrarie. ma affermo bene che in diuersi orbi, & sopra diuersi assi, & diuersi poli, non è cosa impossibile che gli adiuenga, & in

questo modo accade nel mouimento de pianeti che fanno uerso Leuante, essendo ciò fat to in diuersi orbi, & sopra altri assi, & sopra altri poli, distinti da quelli del primo mobile. Di queste cose, più longamente hauiam da parlar più di sotto; solo uoglio che mi basti d'hauer fatto palese, come fosse saputo che ciaschun de i sette Pianeti hauesse mouimento appartato, da Ponente à Leuante, oltra'l mouimento che hanno per uirtù del primo mobile, da Leuante à Ponente, che in uintiquattro hore si compisce.

Che la Terra sia Sferica secondo se tutta. Cap. VI.

HAuiam già detto di sopra, che non solo i Cieli, ma ancora i quattro Elementi, hanno figura Sferica; laqual cosa facilmente si prouarà. Et prima quanto à la Terra, dico ch'ella secondo se tutta insieme è rotonda; & à questo si può conoscere, che non in un medesimo tempo si leua il Sole ò alcuna Stella, à tutti gli habitatori; anzi sempre si leuano innanzi à quegli che habitano piu uerso Leuante; & che questo sia uero, si è conosciuto piu uolte, nel tempo de l'Eclisse, ouero de la oscuratione de la Luna; perciò che uno oscuramento, ilqual poniam caso, sia stato da alcuni uisto à le due hore di notte, quel medesimo haran ueduto altri piu Orientali, à le quattro hore; onde ne nasce, che à quegli piu uerso Leuante, tramontà il Sole piu presto, & conseguentemente piu tosto si faccia notte. Et questa uariatione di hore, si troua esser proportionata, cioè che sempre secondo la quantita de lo spatio de la Terra, che sta piu uerso Leuante, secondo la medesima quantita del tempo, uaria il farsi notte piu presto. Vo dire, che se cento miglia di distanza da Leuante à Ponente, uaria un'hora, nel leuarsi, ò tramontare, una Stella ò piu tardi ò piu presto, in cinquanta miglia hara uariato una meza hora. Il che non può seguir d'altronde, che da l'esser la Terra rotonda, da Leuante à Ponente. Hor che parimente la sia Sferica, per l'altro uerso, che è da Settentrione à mezo giorno, ouero ad austro; à questo medesimamente si puo conoscere, che quanto alcuni popoli son piu uerso Settentrione, tanto piu ueggono alte le Stelle, che son uicine al nostro Polo; & quanto alcuno piu da Settentrione si allontanasse, andando uerso Austro, tanto sempre, manco alte le uedria, & questa uarietà trouarebbe sempre esser proportionale; uo dire, che ad ogni medesimo, o uguale spatio del suo uiaggio, corresponderebbe ugual diuersità di altezza da Terra di dette Stelle; poniam caso se ottanta miglia caminando dritta mente uerso Austro, uedesse alcuno mancar l'altezza sopra la Terra, di detta Stella per un grado; caminando quaranta miglia, mancarebbe quell'altezza parimente, un mezo grado; onde similmente si conclude che la Terra sia rotonda, così da Settentrione ad Austro, come da Leuante à Ponente. Adunque la Terra è rotonda. Et se mi si dicesse, che noi ueggiamo sensatamente, non esser rotonda, anzi in una parte sorger altissimo un monte, in una altra giacere una ualle, & un piano; rispondo, che

questa varietà di ualli & di monti, non impediscon che la Terra secondo se tutta insieme non sia rotonda; per che se bene a noi paian questi monti & piani grandissimi, non dimeno non tolgano, che la Terra rispetto al Cielo, secondo se tutta, non sia rotonda; per esser essi di pochissimo momento, & quasi insensibili, rispetto à tanta grandezza, quanta è quella del Cielo; si come se uoi u'imaginaste, una palla di pietra, di grandezza, di uenti o trenta passi di diametro, laqual non fosse così ben pulita, anzi hauesse d'ognin torno molte piccole concauità; & se uoi consideraste poi, che sopra ui caminasse uno animaletto, così piccolo, che egli fosse tale rispetto à quella palla, quali siamo noi rispetto à tutta la Terra; certo è che à quello animaletto parria di assai sensibilità, la disaguaglianza di quelle concauità; & per questo non giudicarebbe mai che quella palla fosse rotonda; non dimeno se detta palla fosse da noi lontana per molti passi, giudicarenmo che la fosse Sferica, & quella disaguaglianza superficiale non l'impedisce punto la sua rotondità. Il medesimo auiene de la Terra, laqual se bene à noi pare disaguagliata, per ciò che la sua rotondita ueder non possiamo; nondimeno rispetto à la grandezza del Cielo, & à la lontananza che è tra'l Cielo & noi, ella si può chiamar rotonda & Sferica. Oltre di questo, non è possibile darle altra figura, che qualche inconuenientia non ne segui; perciò che se diremmo che la sia piana, douerebbe il Sole ò qual si uoglia Stella leuarsi in un medesimo tempo à la metà quasi de la Terra; & parimente tramontare. Il che si uede esser falso, come hauiam gia prouato; se diremo che sia concaua, ouero scauata, doueria il Sole leuandosi, esser uisto prima da i più Occidentali, che da i più Orientali; come si potria prouar per molte propositioni di prospettiua; & non dimeno si uede esser tutto'l contrario, che prima è uista una Stella leuarsi da chi più è Orientale. Et per dire breuemente non le potrem trouar figura, che non ne seguino inconuenienti grandissimi; salua che de la figura Sferica. Et se alcuni mi domandassero donde uiene, che il Sole ouer la Luna, quando saglie sopra la Terra, & che son mezo di sotto, & con l'altra metà di sopra, non par à noi, che sian diuisi da la Terra in arco, anzi par che sia diuisi per linea retta, & tutto'l contrario, se la Terra è rotonda, parer ci douerebbe; però che due corpi Sferici, come si può trar da Theodosio, non possono in parte coprirsi, per linea retta; risponderei, quel che risponde Pietro de Aliaco, che ben è uero che la Terra in quello instante, diuide il Sole, ò per dir meglio lo copre per linea circulare, ouero per arco; ma per la gran lontananza parendoci la terra per moltissime uolte maggiore del Sole, noi non potiamo tal arco discernere, anzi ci par linea retta. Vn'altra ragione pone Appiano, de la rotondità de la Terra; & è questa, che per esser la Terra sommamente graue, è forza che da ogni parte, cerchi di girsene al basso uerso il Centro; & così uiene tutta insieme, spegnendosi l'una parte l'altra, ad unirsi & radunarsi in rotondità, si come potiam uedere che se un predicatore, ò un ciarlatano si mette à parlar nel mezo di una piazza, mentre che le persone cercano piu che possono di stargli appresso per udir meglio uengan senza accorgersene con lo spin

gersi l'una l'altra, aridursi quasi in circolo, il centro del quale sara colui che parla; Il medesimo adunque adiuiene à tutte le parti de la terra, mentre che ne lo spingersi al centro l'una l'altra, fanno la terra sferica, come ben dimostra Aristotile nel secondo del Cielo, al fine; doue parimente dice che questo medesimo ancor si proua, per l'Eclissi de la Luna; perciò che noi ueggiamo, che ella oscurando, in parte, & non totalmente, mostra la parte fatta oscura, in arco, ouero in linea circulare; il che procede da la rotondità de la Terra; come meglio saprete più di sotto, quando trattaremo de l'Eclissare, & oscurar de la Luna, & del Sole. Et questo basti, quanto à la rotondità de la Terra. Sopra tutte l'altre, la ragione già detta de Filosofi naturali, fa confessar per forza che la terra sia ridotta à sfericità. Conciosia che essendo cosa naturale di tutte le cose graui, il cercar & far impeto d'andar nel centro de l'uniuerso se impedite non sono, uien la Terra con tutte le parti sue à conculcarsi, & à spingersi insieme con ogni sforzo, & questo facendo uiene à raccogliersi in rotondezza; fuora che in alcune parti; lequali, per esser la terra corpo secco, & non flussibile, uengano à restare in un certo modo eleuate quasi per uiolentia; come ueggiamo auenire dei colli, & dei monti, & simili altre disaguagliate parti nella superficie della terra. Onde non è dubio che così fatti monti eleuati, stan quasi uiolentemente eminenti, per causa della siccità, arridezza, & durezza della Terra, che non comporta che si agguaglino, & si diffondino, come farebbeno se fossero acqua, come son terra, percioche in quel caso, subito diffondendosi, & spargendosi, andarieno con la loro flussibilità circondando, & riducendosi à figura perfetta Sferica. Da questo impeto che hanno tutte le cose graui di gire al centro del mondo, segue che li Palazzi, & le Torri, & simili edificij fatti à perpendicolo, non ascendano con linee ueramente equidistanti; anzi sempre uerso la base son più angusti & stretti li edifitij, quando son ben fatti, che non sono uerso la cima: per causa che li perpendicoli come cose graui che sono, uanno sempre più accostandosi, l'un a l'altro quanto più descendano abbasso; di maniera che se fino al centro de l'uniuerso arriuassero, quiui si congiugnerebbono. Onde nasce che nel caminar che fa l'huomo sopra la Terra, più con la testa ua ueloce, che non fa con li piedi: come quello che hauendo la testa piu lontana dal centro del mondo, che li piedi, uiene à far con la testa in un medesimo tempo, arco di maggior circolo, che con li piedi, & conseguentemente piu ueloce con la testa, che coi piedi si muoue. Medesimamente se alcuno ne i confini de la sua possessione, fara cauare una fossa profonda à ueri angoli retti sempre; uerrà ad uscire del perpendicolo, & per conseguentia farà ingiuria & ingiustitia al uicino, con cui confina. Et altri simili molti accidenti si potrien dire, in confirmatione de l'impeto che hanno le cose graui uerso il centro de l'uniuerso; onde piu chiara potesse apparire la necessità della Sfericità de la Terra; ancora che tali accidenti, così li detti da noi, come molti altri simili, sieno cose più per ragione efficace, che per il senso aperto, atte à comprendersi ma per nõ infastidir chi leggera, uoglio che mi basti quãdo di questo c'ho detto.

Che l'Acqua sia rotonda. Cap. VII.

PRouato che la Terra sia Sferica, è facil cosa hora di mostrare che l'Acqua parimente sia rotonda; perciò che hauendo ella in se grauezza, ancor che nõ quanto la Terra; non dimeno per esser graue, cerca ancor ella, sempre di andarsene al basso uerso il Centro; & trouando lo impedimento de la Terra, uiene à cingerla & circondarla, & così à farsi Sferica, & rotonda; & se mi si dicesse, che si uede chiaramente, che l'Acqua non circonda d'ogni parte la Terra, anzi in alcune parti, discoperta la lascia; risponderei che questo non tolle, che l'Acqua non cerchi sempre quanto più può, se impedita non è, di raccorsi in rotondità. Et acciò che meglio m'intendiate, hauete da sapere, che la Terra non è ugualmente in ogni parte graue, anzi in alcuna parte è cauernosa, uota, & secca, & in altra parte spessa, & piena, & conseguentemente è più graue in questa parte, che in quella. Ne segue adunque, che non essendo la Terra secondo la sua grandezza, ugualmente graue, che il Centro suo de la grauezza, non sia il Centro de la grandezza; & perche l'Acqua per esser graue cerca di appressarsi al Centro de la grauezza, & senza hauer rispetto al Centro de la grandezza de la Terra, ne segue che la Terra in qualche luogo rimangha scoperta da l'Acqua, laqual cerca di andare à quella parte, doue più che possa si auicini al Centro del Mondo, ilquale è il Centro de la grauezza. Et questa è una ragione, de lo scoprimento de la Terra in qualche parte da l'Acqua; secondo l'opinione del Conciliatore. Vn'altra ragione assegnano alcuni, iquali uogliano che nel Polo Artico sieno alcune Stelle, che con la influentia loro impediscano che l'Acqua non copra la Terra in qualche parte. Altri dicano che n'è cagione la necessità de la uita de gli animali; ancor che questa ragione sia più tosto Theologica che Fisica. Giouanni de sacro busto, dice che à questo si conosce, che l'Acqua è rotonda, che se alcun nauigando, si partirà dal lido, & quiui lasciarà qualche segno, che ueder si possa di lontano; di scostandosi poi dal lido, prima mancara di uederlo essendo à i piedi de l'arbor de la Naue, che non farà salito sopra l'arbore; & per le regole di Geometria dourebbe esser tutto il contrario; & la ragione è che più lontano è tal segno da la cima de l'arbore, che dal piede non e; come si può saper dal primo libro di Euclide; & maßimamente, da la decima nona, & quadragesima settima propositione. Vn'altro segno si può pure hauere di questa rotondità de l'Acqua; & è dal ueder chiaramente, che nauigando uerso Settentrione, sempre più ueggiamo farsi alto il nostro Polo; che se l'Acqua fosse piana, questo non auerrebbe. Vn'altra ragione si può prendere ancora, dai corpi Omogenei: nel ueder noi che le giocciole de l'acqua quãto si uoglia picciole si riducano in rotondita laqual ragione per non esser in tal cosa si longo, uoglio à dietro lasciare. Basta che à questo tutti si accordano, che la Terra insieme con l'Acqua faccino un corpo Sferico, & rotondo. Quanto à la rotondezza de l'acqua, si hà da notare, che falsamente credano coloro, che pongano l'acqua circondare in modo la terra,

ch'ella piu lontana si truoui dal centro del mondo, che le parti de la terra, che de l'acqua scoperte sono: percioche l'acqua del mare, delle palludi, de i fiumi, & quali si uoglino altre acque, ch'al mondo sieno, si ritruouano collocate nelle parti cupe, & depresse della terra di maniera che la superficie loro sferica, è più uicina al centro del mondo, che non è la superficie de la terra scoperta da quell'acque, & per conseguentia quell'arco di sfericità che si prendesse per la conuessa superficie del mare, saria arco di minor circolo, che non saran gli archi, che si prendino per il conuesso de la terra da quell'acqua, scoperta. Ne per questo si dee stimare cosa fuora di ragione, che l'Acqua, elemento men graue de la Terra sia piu uicina al Centro, che la terra scoperta de l'Acqua non è: percioche quelle parti della Terra, che sono scoperte da l'Acqua, stanno in quella guisa che le ueggiamo eminenti per causa della siccità, arridezza, & durezza de la Terra, che non lassa dissipare, & far flusso alle parti terrestri, come de l'Acqua auuiene. Vn Promontorio adunque sta in quella guisa eleuato, per esser congiunto, & continuato col resto de la terra, & non potersi da quel la facilmente per se stesso spiccarsi: di maniera che quando fosse da la sua base, cioè dal resto della Terra, separato, & spiccato, subito nel Mare cadendo, sotto l'Acqua si profondarebbe. Se la terra dunque fosse per sua natura, flussile, certa cosa saria, che come piu graue, per ogni parte saria sotto de l'Acqua uerso'l Centro del Mondo. ma non essendo flussile, per forza uengano à star molte parti terrestri in tal guisa che le ueggiamo eleuate, & piu remote dal detto Centro, che l'Acqua non è. Non uoglio lasciar di dire quest'altra cosa ancora, intorno alla rotondezza de l'Acqua: cioè che senza ragione stimano alcuni che questa sfericità sia la uera causa, che in un bichiere, o altro uaso, che sta pieno d'Acqua fino al colmo, ueggiamo quell'Acqua ne la parte di sopra, nel mezo de la bocca del uaso piu alta alquanto, che uerso l'orlo o uer le sponde non è. Et in uero assai sciocca cosa è il pensare che questo adiuenga, per che l'Acqua uiene in ogni sua parte à ridursi sempre piu che la puo à Sfericità intorno al centro del mondo per cio che ueggendo noi, che in alto mare per piu di quaranta miglia, giudichiamo l'Acqua esser piana, ancor che ueramente ella sia coruata à Sfericità; il che adiuiene per esser l'arco di cosi fatto spatio, quasi d'insensibile coruita, rispetto à tutto'l circolo, che circondasse; come uogliamo noi che si possa col senso distinguere in un picciol uaso, cosi breue spatio incoruato per tal cagione? Oltra che se noi consideraremo quell'arco, che si uede fuora nel colmo di quel uaso, & secondo tal'arco c'imaginaremo finirsi tutto il suo circolo; trouaremo che quel circolo à pena harà tanto di semediametro, quanta sarà l'altezza di quel uaso; quasi che il centro nel fondo di tal uaso fosse. Altronde adunque douiam dir che nasca quella coruità, & quel tumore che fa l'Acqua in un uaso pieno, cioè dal cercar' ella piu che puo di unirsi per causa di meglio conseruarsi. la qual'unione in nessun modo meglio, & piu congiuntamente si puo fare, che nel ridursi le sue parti in circolo piu che le possano, come ueggiamo auuenire di alcune goccie d'Acqua, che sopra una tauola di

marmo, o di noce polito, si uersino, lequali subito per saluarsi dal continente, cioe dal'aria che le contiene, & dal legno, si riducano quasi in figura Sferica. Ma di questo appartien trattare al Filosofo Natura le: basta di saper per hora, che quello ac cidente non nasce ò deriua da la sfericità de l'acqua, come alcuni poco dottamente pen sano. Et tanto hor ne basti intorno à la rotondità de l'Acqua & de la Terra.

Che l'Aria, & il Fuoco sieno di figura ro tonda. Cap. VIII.

Sendo l'Acqua insieme con la Terra, raccolta in rotondità, bisogna perforza (an cora che l'Aria in quanto à la parte di dentro sia rotonda, pero che la sua super ficie di dentro, è congionta con la superficie conuessa di fuora, ouer di sopra, de l'Ac qua, & de la Terra) che sia ancora l'Aere rotondo a quanto à la sua superficie di so pra, è chiaro, pero che quella è congionta con la superficie concaua di sotto, ouer di dentro, del Fuoco, laquale come hora ui prouaro, è parimente rotonda. Del Fuo co ancora, è manifesto che la sua superficie di sopra è rotonda, laqual è congionta con il Ciel de la Luna, ilqual gia hauiam concluso esser rotondo. Et che il Fuoco sia pa rimente rotondo, quanto à la superficie di sotto, è chiaro, pero che per essere il Fuo co sommamente leggiero, cerca in ogni parte salir piu in alto che può, onde uien d'o gn'intorno ad accostarsi quanto piu puo, à la Sfera de la Luna, & conseguentemen te uiene à far figura rotonda. E' ben uero che alcuni credano che il fuoco nel suo concauo, & l'aere nel suo conuesso non sieno di figura rotonda; ma piu tosto ouale: per causa che sotto il polo, piu si genera d'aria, che di fuoco; & per il contrario sot to l'Equinottiale, piu si produce di fuoco che d'Aria. Ma io non per questo cre derò che non dee essere ancor quiui rotondità: percio che quando bene questa gene ratione sia nel modo che dicano; nondimeno per esser questi Elementi di natura fluf sibile, subito che son generati, se impedimento non haranno, si andaranno circondan do l'un l'altro: mentre che la leggierezza del fuoco, sendo maggior di quella de l'a ria, lo cercarà di far salir per ogni parte piu che può sopra l'aria, in modo che da una banda non sia piu uicino al Centro del mondo, che ne l'altra; & per conseguen tia si ridurranno à rotondezza. Et quando bene, mentre che cosi si riduceano, occor resse che per alquanto tempo non fosser nel detto concauo del fuoco & conuesso de l'Aria perfettamente sferici; tutta uia questo non sarà grande inconueniente; per non ricercare questi Elementi così esatta & perfetta figura, come se corpi celesti fossero. Ne uoglio stare io al presente à dichiarare, come non essendo l'Elemento del Fuoco nel luogo suo, lucido, ò ad alcun senso nostro, in altro modo sensibile; sia non dimeno stato saputo, & conosciuto che quiui si ritruoui un tale Elemento: conciosia che questa consideratione appartiene al Filosofo naturale; & io ne la seconda, & ne

la terza parte de la naturale mia Filosofia, ne tratto a bastanza: dichiarando quiui per quante ragioni, & argomenti sia stato concluso, & prouato, che sieno necessarij in questo mondo basso quattro Elementi; & che l'Elemento del Fuoco sia il piu puro, il piu transparente, e'l piu leggiero, di tutti gli altri; & per conseguentia sopra di tutti gli altri collocato alto, & sublime. Et se ben egli non arde ò abbrucia, questo non auiene perche egli non sia sommamente caldo: ma auuien questo perche egli non è quiui in materia strania, doue possa per la densita della materia, ritardare, & raccorre unita la caldezza, & per questo ardere, & consumare. Onde per la estrema sua caldezza, essendo egli quiui rarißimo, & transparentißimo, non può ritener molto, & ritardar le parti sue calde, che non sieno in continuo flusso per la rarità loro; come bisognarebbe che ritardasse à uoler che egli ardesse, ma solamente può fare certe subite infiammationi, ogni uolta che qualche benißimo disposta materia ritroua; si come accade in quelle secchißime eshalationi, onde si causano le Comete, & il circolo Latteo, di che nella Terza parte della natural Filosofia nostra ragionaremo. E' forza dunque di dire, che sopra li tre Elementi, Terra, Acqua, & Aria, sia il Fuoco posto. Et questo, se ben noi non potiamo col senso sentire, ò discernere; nondimeno con più ragioni ciò si conclude esser uero. Senza ch'ogni huomo rozo può considerar da se stesso, uedendo il fuoco salire in suso, che egli uada naturalmente al luogo suo, ancora che quel luogo noi non ueggiamo. si come auuerrebbe à chi non hauesse mai uisto il Mare, & considerando il corso di molti Fiumi che continuamente uanno sopra la terra, scendendo à basso, discorresse con ragione per se stesso che naturalmente uanno i fiumi in un luogo, che proprio de l'Acque sia. ma troppo in questa materia, fuor del mio principal proponimento mi sono dilungato.

Quali Elementi secondo se tutti si muouino, & quali no. Cap. IX.

CHe il Fuoco & l'Aria si muouino circurlarmente al mouimento del Cielo; à questo si puo conoscer chiaramente, che le Comete, & la uia Lattea, & altri incendimenti, che si fanno in quelle parti, si muouono al mouimento del primo mobile. onde ne segue che parimente si moui la Sfera del Fuoco & de l'aere, doue tai cose n'accascano. De l'acqua medesimamente mostran chiaro che ella si moua, i suoi crescimenti & mancamenti, che di sei hore si ueggon tutto'l giorno. Ben è uero che del muouersi ella circularmente, in uarij modi han parlato molti auttori: de la qual cosa non mi par che sia molto d'importantia che io ragioni al presente. De la Terra, ò che sia mobile secondo se tutta, o pure immobile, diro dopo ch'io hauro prouato, ch'ella sia posta nel mezo del Mondo, come un punto, rispetto al Cielo.

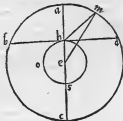
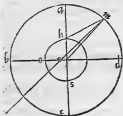
Che la Terra sia in mezo del Mondo. *Cap. X.*

PRoua Tolomeo nel primo del suo Almagesto, che la Terra sia collocata in mezo del Mondo, per questa ragione; che s'ella non fosse nel mezo, bisognaria per forza, o ch'ella fosse piu uicina al Cielo, inuerso Leuante, che da la parte di Ponente, ouer per il contrario; oueramente, piu inuerso la parte di un Polo, che de l'altro Et in qual si sia di queste parti ne nasceranno grandissimi inconuenienti. Per cio che s'ella, poniam caso, è piu uicina al Cielo uerso Leuante, ne seguirà; che le Stelle, quando si leuaranno, ci parranno maggiori, che quando tramontaranno; pero che una medesima quantità, quanto è piu lontana da noi, tanto ci par minore. essendo che allontanandosi causa minori anguli, tutta uia negli occhi nostri; come si puo prouar per molte propositioni di prospettiua; ma noi ueggiamo sempre una Stella de la medesima grandezza essere, in qual si uoglia parte del Cielo tolto ogni impedimento di uapori. Adunque ne segue, che noi non siamo piu uicini al Cielo uerso Leuante che uer so Ponente, conseguentemente la Terra ancora. Oltre à questo, quando cio fosse, ne seguirebbe ancora, che non sarebbe uguale il tempo dal leuar del Sole al mezo giorno nel meridiano al tempo dal mezo giorno al suo tramontare. Et questo ueggiamo esser falso, per che il meridiano del mezo giorno diuide il tempo del giorno in due parti uguali; Il che meglio s'intendera quando barem dimostrato, come si causa il mezo giorno & qual sia il circolo meridiano. ne i due medesimi inconuenienti ne seguirebbero, se per il contrario la Terra fosse piu uicina al Cielo uerso Ponente che uer so Leuante; adunque ella è in mezo tra Leuante à Ponente.

Ch'ella parimente sia nel mezo de l'uno & l'altro Polo del Mondo, si proua p r questa ragione, che noi ueggiamo in ogni parte de la Terra, nel tempo che è la notte uguale al giorno, che accade alli X I di Marzo, & alli XIIII di Settembre (de la quale parità hauiamo piu ampiamente, à parlar piu di sotto al luogo suo) ueggiam di co in tal tempo, che i nostri corpi nel leuar del Sole, mandano l'ombra per linea retta, uerso quella parte, doue egli la medesima sera tramonta. Et in qual altro si uoglia tempo de l'anno, questo non accade; & tutto questo non potria accadere, se la Terra non fosse à punto in mezo, ugualmente lontana da questo Polo & da quello.

Ma ben che la Terra sia nel mezo del Vniuerso, & il Cielo Sferico, come habbiam detto; non per questo ne segue che l'huomo sia ugualmente lontano da quella parte del Cielo, che sia nel Zenith, sopra la testa sua, & da quelle parti che in Leuante, o in Ponente sono. Conciosia che per esser la Terra di quella grandezza, che noi diremo al luogo suo, se ben cotal grandezza de la Terra, puo quanti stimare insensibile rispetto al Cielo; non dimeno ell'è pur di qualche quantità. & per conseguentia tanto piu lontana ei sarà una Stella, quando sarà nel punto di Leuante, o di Ponente, o in qual si sia altra parte del'horizonte; che non farà, quando sarà nel Zenith nostro, quanto che importa la quantità del semidiametro de la Terra. & nel'altre parti poi so

pra

pra del nostro horizonte, tanto piu ci sarà uicina una Stella, quanto manco sarà inclinata uerso'l nostro horizonte: come in questa figura seguente, meglio quanto hauiam detto si potrà conoscere. Ne laqual figura, sia inteso per il circolo meridiano, il circolo A B C D & per la circonferentia de la Terra, intẽdasi il circolo H O S & la meta del'orizonte, si intenda per il mezo circolo, B H D. & il centro cosi del meridiano, come de la Terra, cioe il centro del mondo sia il punto E. & poniamo una Stella in diuersi siti, com'à dire, nel'horizonte nel punto D. & nel nostro zenith nel punto. A. & trà'l zenith, & l'horizonte in qualche altro sito, come à dire nel punto. M. Hor io dico, che il punto. H. doue per essempio mi suppongo esser'io, sara piu lontano da la Stella del punto D. che da la medesima nel punto. M. & parimente piu lontano sara il detto punto H da la Stella che'l punto. M. che da la medesima del punto. A. Laqual cosa si puo primieramente mostrare esser uera per uirtu de la settima propositione del terzo Libro di Euclide, laqual uuole che se si piglia in un circolo un punto, che sia fuor del Centro, & da quello si tirino piu linee alla circonferentia quella sarà la piu longa di tutte, che passarà per il Centro; & quella la piu breue di tutte, che sarà il restante di quella longhissima, c'hauiam detto passar per il Centro. Et tra l'altre poi, tanto sarà l'una de l'altra maggiore, quanto à la gia detta piu longa sarà uicina, & tanto sarà piu breue l'una de l'altra, quanto à la piu breue di tutte, sara piu propinqua. Onde nel caso della figura nostra, passando la linea A H E C per il centro del gia posto circolo A B C D,

cioè per il punto. E. ne segue che la linea. H C. sarà la lunghissima di quante dal punto H alla circonferentia. A B C D. si distendesseno, & la linea H D. sarà piu lunga de la linea. H M. per essere. H D. piu uicina, ad. H C. che non è la linea. H M. & parimente per la medesima ragione, la linea H M. sarà maggiore de la linea H A. di cui altra minore non si puo dal punto. H. tirare alla

D

detta circonferentia. Potrassi ancora altrimenti prouare che la linea. H M. sia maggiore della linea H A. percio che se tiraremo la linea E M. haremo il triangolo H E M. & perche la linea. E M, è uguale alla linea E A. per la diffinition del circolo, uenendo da un medesimo Centro alla medesima circonferentia, ne segue che si come le due linee. MH. HE. son maggiori de la linea. E M. per la Proposittone del Primo d'Euclide, doue pruoua che in ogni triangolo due lati insieme presi son maggiori del terzo lato che resta; cosi ancora essendo la linea E M. ugual ad A E. le medesime due linee. M H E insieme prese, saran maggiori della linea. A E. che tanto è à dire, quanto delle due linee A H. HE. Onde per che H E. è sempre uguale à se stessa, resta per il commun cõcetto, che la linea. H M. sia maggiore, de la linea. H A. & per consequentia la stella che sara nel punto. M. sara più lontana da noi che stamo nel punto H. che quando ella fosse nel punto. A cioè nel Zenith nostro. Et tutto questo nasce per non esser noi nel centro stesso del mondo, com'à dire nel punto. E. ma tanto da esso Centro lontani, quanto importa la linea. H E. cioè il semidiametro de la terra. Ben è uero che questa differentia della quantità della terra, è di tanto poca sensibilità, rispetto alla distantia nostra dal Cielo stellato, che si puo senza sensibil errore affermare che ugual sia la nostra distantia, cosi dal nostro Zenith, come da ogni punto che appaia nel nostro horizonte, si come, per essempio, auuerrebbe, se nel nauigar noi uerso un porto, uedessemo lontan trenta miglia una torre che sia nel porto, percio che accostandoci albora noi dieci passi più, se ben ueramente saremo fatti piu uicini che non erauamo; tuttauia son si poca cosa quei dieci passi, rispetto alle trenta miglia, che non manco noi potrẽm dire d'esserne ancor lontani le medesime trenta miglia, che prima che facessemo li dieci passi. diceuamo ancora, ne per si poco accostamento conosceremo, ò distingueremo differentia in modo, che ci paia minore, ò maggiore quella Torre che prima ci paresse: si come parimente per l'accostamento che un'huomo facesse al Cielo, dal Centro del Mondo alla superficie conuessa salendo de la Terra, non gli parrebbe punto uariata di quantità una stella, che nel mezo del Cielo sopra de l'horizonte si ritrouasse.

Pone ancora un'altra ragione Tholomeo, de l'essere la Terra in mezo del mondo, laqual afferma ancora Auerroe, sopra il secondo libro del Cielo; & è questa, che se la Terra nõ fosse nel mezo del Mondo, nõ potrieno accascare le oscurationi de la Luna, quando il Sole è di punto per diametro, posto contra la Luna; pero che (come meglio intenderete, quando trattaremo, de le oscurationi de la Luna, & del Sole) altro non è causa che la Luna si scuri, senno che la Terra accade in quel punto, essere in mezo per linea retta tra'l Sole & la Luna; & cosi uiene ella ad entrar nell'ombra de la Terra, & consegentemente si scura, essendo ch'ella non hà luce per se stessa, ma prende lume dal Sole. Et questo intraporsi la Terra in mezo de l'uno & de l'altro, non puo accadere senno quando la luna è nel quintodecimo giorno. che il Sole è à pun

to à l'incontro suo come poniam caso sarebbe, quando nel tempo ch'ella cominciaße à salir sopra la Terra il Sole cominciaße à tramontare. Hor per qual cagione sempre nel quintodecimo giorno, qua ndo ella ci appare, pienamente alluminata, non oscura, ma alcuna uolta si; & alcuna uolta no, saprete piu di sotto, quando trataremo di tal materia. Basta dunque che se la Terra non foße in mezo del Mondo, non potria la Luna scurare nel quintodecimo giorno; Il che si uede chiaramente eßer falso. Ma la piu forte ragione, che proua la Terra eßere in mezo del Mondo, è quella che si tra da Aristotile, nei suoi libri del Cielo, doue proua che quanto un corpo è piu graue, tanto piu cerca di accostarsi al baßo, uerso il Centro del Mondo, ma la Terra eßendo grauißima, è neceßario che nel Centro steßo si posi, altrimenti s'ella foße fuor del Centro, bisognaria che nel Centro foße alcun corpo men graue di quella; Il che è falsißimo. Concluderemo adunque, ch'ella sia ueramente nel mezo del Mondo fissa & collocata. Da questo eßer la Terra nel mezo dell'Vniuerso, non ne segue che la Terra da una parte più che da l'altra eßer non poßa uicina al Cielo. Conciosia cosa che eßendo la Terra non di ugual grauezza in tutte le sue parti; come quella che in alcune parti si troua eßer piu cauernosa, piu spognosa, piu rara, & più arida, & per conseguentia manco graue; & in alcune altre parti si troua eßer più chiusa, piu densa, piu constretta, & piu minerosa, & conseguentemente piu graue, uien ella per questo ad hauere il Centro della sua grandezza, fuor di quello de la grauezza; & per conseguentia piu uicino ad una parte del Cielo, che a l'altra non è. Onde piu uerso'l Cielo si distende la Terra, con quelle parti che son piu aride, & manco graui, per questo occupa maggiore spatio di luogo, che non fa con l'altre parti più dense, & piu graui; come quella che nel ristregnersi col mezzo de l'uniuerso, ha rispetto, non al Centro de la sua propria grandezza, ma solo al Centro della sua propria grauezza, poscia che non per la quantita della grandezza, ma per la grauezza, ua ella per natura abbaßo. Vien dunque la terra per la ragion detta, ad eßer manco lontana dal Cielo in alcune delle sue parti, che ne l'altre non è. Il che non auuerria se la foße tutta di ugual pienezza, & densità, & flußile à modo d'acqua: nel qual caso ugualmente allargandosi, & diffondendosi per ogni parte, congiugnerebbe il Centro della sua grandezza, con quel della grauezza, cioè col Centro de l'uniuerso.

Che la Terra rispetto al Cielo stellato sia quasi un punto. Cap. XI.

SEguita che ui dimostri, che la Terra considerata rispetto al Cielo, & maßimamente al Cielo stellato, & à la nona & decima Sfera, sia d'insensibil quantità, & quasi un punto. Et prima hauete da sapere che in due modi una cosa si puo doman

dare insensibile; in un modo si puo dire ueramente insensibile, che sarebbe quando con uerità, alcuna cosa fosse di tal piccolezza, che fosse impoßibile che con alcun sentimento comprender noi la potessemo. In un'altro modo, quella cosa diremo essere insensibile, quando non ueramente ma hauendo rispetto à qualche altra cosa, non potrà da noi esser compresa; come poniam caso, se noi uedessemo un monte di grano di cinquanta stara, & dipoi uene fosse aggionto un granello, quantunque quel granello hauesse in uerità maggior fatto quel monte, non dimeno saria stato tanto breue l'accrescimento, che rispetto a la grãdezza di quel monte à gli occhi nostri si potria dire essere insensibile, & parimente se sene leuasse un granello, non sarebbe sensibile il decrescimento. Hor in questo secondo modo si dice che la Terra è insensibile rispetto al Cielo; pero che se ben ella ueramente è sensibile, pero che rispetto à noi si puo dire che sia grandissima; non dimeno, rispetto à la grandezza del Cielo stellato, & à la lontananza che è frà quella & la Terra, ella è cosi breue, che si puo dire, che sia insensibile. Et che questo sia il uero si puo secondo Alfraganio per tal segno conoscere; che in qual si uoglia luogho ci siamo, ueggiamo sempre quanto al senso il mezo del Cielo sopra la Terra; la qual cosa, oltre che per piu uie prouar la potrei, à questo potete conoscere, che alcuna uolta accade uedere in un medesimo tempo, il Sole & la Luna, ne la sua pienezza, & quintadecima, cioè la Luna leuarsi, e'l sol tramontare; Il che gia u'hò detto che non accade sennò quando il Sole è di punto per diametro à l'incontro de la Luna. Adunque ne segue che quanto al senso il mezo del Cielo sopra la Terra ueggiamo; laqual cosa se la Terra fosse di quantità sensibile rispetto al Cielo, accader non potrebbe; anzi uedremmo sopra la Terra, manco de la metà di esso Cielo, tal che solo la metà si potria ueder da chi fosse nel Centro del Mondo, se star ui si potesse.

Vn'altra ragione pone Alfraganio, à prouar la insensibilità de la grandezza de la Terra rispetto al Cielo. Et è che non ueggiamo alcuna Stella piccolißima ne l'ottaua Sfera, laqual rispetto à tutto'l Cielo non è di sensibil grandezza, anzi sarebbe impoßibile, che mai ci accorgessemo che tal parte uguale à la quantità de detta Stella fosse tolta, o aggionta nel Cielo; ma essendo ogni Stella maggior de la Terra (come pro ua Matematicalmente) ne segue, che tanto piu sia insensibile la Terra rispetto al Cielo, quanto ella di tali Stelle è minore. Adunque se fosse poßibile, che la Terra salisse al Cielo, & noi qui rimanessemo, à pena la suso scorgeremmo che la ui fosse; si come à pena scorgiamo alcune Stelle piccolißime che ui sono. la onde per che la Luna è minore molte uolte della Terra, come noi dichiararemo al luogo suo; ne seguirebbe che s'ella fosse posta nel Cielo stellato, noi non la potessemo in alcun modo scorgere, ò discernere anzi in comprensibile alla uista nostra, & al tutto inuisibile, rispetto al nostro occhio diuerrebbe. Et parimente se noi fossemo in Cielo & guardassemo al basso, à gran fatica distingueremmo la Terra, quasi come un punto; Onde se noi immaginassemo due linee paralelle, ouero equidistanti, de lequali una

uscisse da gli occhi nostri, & l'altra dal Centro de la Terra, & l'una & l'altra arriuasse fino al Cielo; pigliarebbono infra di loro, tal parte del Cielo, così piccola, & insensibile, che noi scorger non la potremmo. Concludesi adunque che la Terra rispetto al Cielo non hà quantità sensibile che discerner si possa.

Che la Terra secondo sè tutta sia fissa, & immobile. Cap. XII.

SE la Terra secondo sè tutta si mouesse, o si mouerebbe salendo in suso, o descendendo al basso, ouero circularmente, nè salendo, nè descendendo; altre sorti di mouimenti non credo io che imaginar si possino, come si puo trar da le ragioni di Aristotile, nel primo del Cielo, dal principio. Ch'ella si muoua in suso, uerso il Cielo, è cosa inconueneuolissima: per che hauiam già detto che le cose graui naturalmente uanno uerso il Centro del Mondo, & si allontanano dal Cielo piu che possano; Onde la Terra per esser grauissima, è impossibil che sagli in suso. Ch'ella discenda al basso parimente non è possibile, essendo che già hauiam prouato ch'ella è locata nel mezo del Mondo, nè piu à basso descender si puo che nel Centro stesso, doue ella si troua. Oltre à questo, s'ella si mouesse accostandosi uerso alcuna parte del Cielo, dice Tholomeo, che ne seguirebbero quegli stessi inconuenienti, che hauian già detto di sopra nel capo Decimo che seguino à chi pone ch'ella non sia nel mezo del Mondo; come potete per uoi stessa considerare. Dipoi, s'ella si muoue per mouimento retto, & non circulare, è forza, che la si muoua, o naturalmente, ouero sforzata & uiolentata; si come si puo ueder d'un sasso, ilqual secondo il mouimento datogli da la Natura, descende al basso, & secondo che forza & uiolentia gliè fatta, saglie tal uolta in alto. Naturalmente non è da dire che la Terra si muoua per mouimento retta per che il mouimento suo naturale è di andarsene al Centro; & nel Centro già ui è, nè bisogna che piu ui uada. Se la si muoue per forza, o per che gli sia fatta uiolentia, ne seguiria che trouar si potesse un corpo, che hauesse forza di leuarla dal Centro; il che non ueggiamo. Et hauete da sapere; che il basso & l'alto si determina in tal modo, che quello domandiamo esser piu alto, che piu al Ciel si auicina, & piu basso, quel che piu si auicina al Centro del Mondo. Onde se noi c'immaginaßemo che la Terra fosse perforata da una parte à l'altra, & lasciassemo per tal apritura cader qualche cosa graue, ella se n'andarebbe fino al mezo de la Terra, doue è il Centro del Mondo, & quiui si fermarebbe, per che se piu oltre passasse, uerrebbe ad auicinarsi al Cielo, & conseguentemente à salire in suso, contra la Natura de le cose graui. Et ben conosco alcuni, iquali hanno così poco perfetto il discorso naturale, che mai non si saprebbero imaginare, che quella cosa graue, che ho detto, non paßasse piu oltre; dopo che al Centro fosse arriuata; & non si saprebbero mai accommoda

re che dopo il Centro non si chiamasse pur gir in giuso; Il che auien loro, per che credan che il basso & l'alto sia determinato, secondo la persona a loro in modo che quel che è lor sopra la testa, sia l'alto, & quel che è sotto i piedi, sempre sia il basso; laqual cosa è falsissima, percio che l'altezza, & la bassezza fu determinata, non rispetto à loro, ma rispetto a tutto'l Mondo insieme, cioe che le parti celesti si domandino alte, & le parti del mezo del Mondo si domandin basse; & secondo questa determinatione, si muouano le cose graui & leggiere, Concludesi adunque che la Terra non possa muouersi ne uerso il basso, ne uerso l'alto; pero che nel piu basso che esser possa, ella ui è; & in alto muouer non si puo, che la Natura glielo uieta. Et è d'auuertire, che non saria punto buona la ragione di coloro, che dicessero, che per esser proprio, & naturale delle cose graui, il muouersi abbasso, ne segue che essendo tutta la Terra raccolta, & ristretta nel mezo di tutto l'uniuerso, & per conseguentia nō potendo ella descender tutta insieme in più bassa parte di quel che la sia, uenga per questo ad esser quiui priua della sua grauezza. Questa ragion (dico io) non è d'alcun ualore, poscia che la uera & principale naturale intentione delle cose graui, non è lo scendere abbasso; ma sara solo l'abbracciare, fruire, & possedere il lor proprio luogo, che il Centro de l'uniuerso. Et per causa solo di cotal fine, discendano le cose graui abbasso, quando son fuora di quel Centro, che è il lor luogo sempre da esse desiderato. Di maniera che si come è proprio di qual si uoglia cosa naturale il desiderare, & l'appetire il suo fine, & per causa di goderlo, & di possederlo, operar quei mezi, che à quello la conduchino; cosi parimente adiuiene alla Terra, & à tutte le cose graui, le quali hauendo la loro appetita perfettione ne l'acquisto del fin loro, che è posto nel Centro del Mondo, à quello se impedite non sono, cercano di peruenire. Et peruenute che le ui sono, quello abbracciano, & in quello si riposano, come quelle, che non han mestieri di muouersi à quello, ritrouandosi in esso. Stà dunque la Terra tutta, in mezo de l'uniuerso, & quiui immobil si posa; non perche ella non habbia in se quella grauezza, che gli è propria, & naturale; ma perche tal grauezza, si come saria causa di condur la Terra tutta al Centro del mondo, quando ella tutta ne fosse fuora; cosi uien' ad esser causa di farla quiui star fissa, & immobile, quando in quel suo luogo la si ritroua. La onde la Terra tutta insieme, nōmeno che ciascheduna delle parti sue, ha in se grauezza, per la quale ogni uolta che fosse fuora di quel Centro, à quello si mouerebbe di maniera che se per imaginatione noi ponessemo che la Terra tutta insieme fosse nel concauo del Ciel Lunare, quel medesimo impeto che nel Centro la tiene immobile, al medesimo Centro in quel caso la condurrebbe.

Che la Terra non si muoua circularmente. Ca. XIII.

Resta hora che io proui, che la Terra non si muoua circularmente. Douete adunque sapere come referisce Aristotile, nel secondo del Cielo, che furono

alcuni Filosofi chiamati Pittagorici, iquali diceuano che il Cielo non si muoue, ma à noi par che si muoua, pero che la Terra circularmente si muoue; & che ci auiene, come auenir suole à quegli che nauigano per un fiume; à i quali par che la Naue stia ferma, & gli arbori & i sassi, che sono in su la riua del fiume, si muouino in contraria parte de la Naue; cioè, che se la Naue uà uerso Leuante, par che gli arbori uadin uerso Ponente: così dican che auien del mouimento del Cielo, ilquale in uero non si muoue, ma ci par che uada da Leuante à Ponente, percio che la Terra che ci porta si muoue al contrario, da Ponente à Leuante; in uintiquattro hore terminando ciaschedun riuolgimento; & di tal cosa, parimente si legge in Platone, nel Timeo, doue Plotino si distende assai longamente. Contra questa opinione Tolomeo argumenta, che se ben per questa uia si potesse saluare il primo mouimento da Leuante à Ponente, non dimeno non si potrebbe giamai saluare i mouimenti de gli altri Pianeti; iquali hauiam di sopra concluso, che si muouano al contrario del primo mobile, da Ponente à Leuante, ne manco saluar si potrebbe gli oscuramenti del Sole e de la Luna, e gli altri aspetti, che fanno insieme continuamente i Pianeti infra di loro, e molti altri accidenti che noi uedrem piu di sotto. Oltra di questo se la Terra si mouesse con tanta uelocità, quanta gli sarebbe necessario, douendo finire ogni suo riuolgimento in uentiquattro hore; è da credere che tutti gli edifitij, e tempij, e i palazzi andarebbono in ruina. E che piu, se alcun gittasse un sasso in alto, al tornar poi al basso, percoterebbe in Terra per gran pezza lontano da colui che lo trasse, come partimente si uede in una mossa naue, che se alcun butterà una cosa in alto, tornerà ne l'Acqua, assai lontan da la naue, doue era colui che lo trasse: non dimeno si uede tutto'l contrario, cioè che è possibile che gettiamo alcuna cosa in alto, laqual ritorni à i piedi nostri. Dipoi quando la Terra si mouesse circularmente da Ponente à Leuante; bisognaria che quella parte, che è discoperta da l'acque, entrasse ogni giorno sotto à l'acque che son da la parte di Leuante, e poi uscisse di quelle che sono in Ponente, & così si 'sommergerebbe ogni cosa. Et se mi si dicesse, che questo non auerebbe, perche l'Acqua, & l'Aria, e'l Fuoco si mouerebbero insieme con la Terra ne la medesima uelocità; risponderei che se questo fosse, & tutti gli Elementi si mouessero con ugual uelocità, ne seguiria che non si discernerebbe un mouimento da l'altro. non dimeno noi ueggiamo che il mouimento de l'Aere si sente manifestamente, e massime da chi sta sopra d'un monte. Dice anchora Tolomeo, che se la Terra si mouesse con tanta uelocità, da Ponente à Leuante, quanta è necessaria à finire ogni riuolgimento in 24 hore, bisognaria dire che il mouimento de gli Augelli per l'Aere, & il mouimento d'un dardo, o simil cose fosser molto manco ueloci, che il mouimento de la Terra non è: pero che certo è che nessuno augello, o dardo circondarebbe in 24 hore tutta la Terra. Adunque ne segue, che essendo la Terra uelocissima, si lascierebbe in dietro ogni altra cosa che si mouesse, e così ci parebbe sempre che tutte le cose che si mouessero, gisser uerso Ponente, e dietro sempre ci rimarrieno. il che non ueggiamo,

anzi si uede hor gli Augelli uolar uerso Leuante, & hor uerso Ponente, come acca- de. Et se alcun dicesse che l'Aria si muoue con ugual uelocità, che la Terra, e porta seco gli Augelli, e l'altre cose che si muoueno in essa; gli risponderei che per questa ragione bisogneria che ciò che si mouesse ne l'Aere, ci paresse che fermo stesse, essendo che noi anchora saremmo portati da la Terra con ugual uelocità, laqual cosa si uede tutto'l giorno esser falsissima. Potiamo adunque fermamente tenere, che la Terra non si muoua circularmente, ne si moue anchora secondo sè tutta, ne salendo, ne descendendo, come hauiam di sopra prouato, adunque resta ch'ella sia fissa & immobile in tutto.

Hauiam fin a qui con piu breuità, & ageuolezza, che sia stato possibile, dimostrato quanto n'occorre al proposito nostro, intorno a le parti così Elementari, come Celesti, de lequali è composta essentialmente, & integrata, & piena questa machina mondana: e si è concluso, come la Terra è in mezzo di quella, & è secondo sè tutta Sferica, senza alcun mouimento stabile, & fissa: la cui quantità rispetto al Ciclo è insensibile, & di nessun momento. E parimente hauiam detto qualmente l'Acqua sia anchora essa raccolta intorno à la Terra in rotondità, e per qual cagione ha lasciata in qualche parte la Terra scoperta, e che mouimento ella habbia, e come l'Aere e'l Fuoco la circondino, e come si mouino. De i Cieli anchora hauiam trattato, quanto à la figura loro, e prouato che tutti gli altri, saluo che il primo mobile, si mouino al contrario di quello. Tutto questo adunque uoglio io che basti hauer detto nel primo libro.

Finisce il primo libro de la Sfera del Mondo.

DE LA SFERA DEL MONDO

LIBRO SECONDO.

CAP. PRIMO.

ESSENDOSI Trattato nel primo Libro, intorno a la sustantia le & essential compositione di tutto'l Mondo, quanto giudicaua esser necessario per il primo mio proponimento seguita che io dimostri al presente, come si debbi comporre una Sfera materiale, o di rame o di legno, o di qual si uoglia altra materia, laquale Sfera habbia a disignare & rappresentare il decimo Cielo, o uogliam dire il primo mobile. Et hauete da notare che impropriamente in questo secondo libro ci seruiremo di questo nome di Sfera; percio che come sopra ne i principij dissi, quella si chiama propriamente Sfera, che è rotonda & piena, con una sola superficie di fuora, come è la Sfera del Mondo, considerandola ripiena di tutti i Cieli, insieme con gli Elementi, secondo che nel primo libro se n'è trattato. Ma quel corpo rotondo, che per esser dentro uoto, ha due superficie, l'una di fuora & l'altra di dentro, propriamente non si domanda Sfera, ma Orbe, come è ciaschedun Cielo per se stesso considerato. Et d'un tal corpo hauiamo da trattare in questo secondo libro: benche Sfera la dom:ndiamo, & propriamente Orbe domandar si douesse, & questo sarà il primo mobile, a la cui similitudine ha da esser parimente la Sfera materiale di legno, o di rame ch'ella si sia, la qual ci hauiamo da imaginare che sia il decimo Cielo, & à quello hauiamo da applicare tutto quel che intorno ad essa diremo. Vna cosa solo si ha prima da auertire, che quantunque ne la compositione de la Sfera materiale i circuli, che u'interuerranno, habbino alquanto di larghezza ne le lor circonferentie, ouer giri, contra quel che si ricerca a detti circuli. percioche gia u'ho detto, che la circunferentia del circulo deue esser una linea, laqual non può hauer alcuna larghezza; non dimeno per questo non si ha da pensare, che nel decimo Cielo i circuli, che ui si hanno da imaginare, habbino per le circunferentie loro, altro che uere linee imaginate. ma in una cosa materiale & corruttibile, come è una Sfera di legno o di metallo, non è possibile por tai linee priuate in tutto di larghezza, lequali sarebbono inuisibili; & per questo bisogna poruele come si può. Basta che per quelle si ha da imaginare che in Cielo sien d'un'altra maniera, cioè solamente imaginabili; questo dico, acciò che alcun non si pensasse che in Cielo ci habbino da essere effettualmente circuli o linee, essendo che il Cielo è puro e lucido, priuato d'ogni diuisione e partimento; ma ben ue gli hauiam noi da

imaginare, acciò che i mouimenti suoi & gli altri accidēti ci possino esser manifesti.

Dico adunque che dieci sono i circuli che compongano tale Sfera, de quali sei si domandan maggiori, e quattro i minori. i maggiori sono l'Equinottiale, il Zodiaco, il Coluro de gli Equinottij, il Coluro de i Solstitij, il Meridiano, e l'Orizonte. i minori sono, il Tropico del Cancro, il Tropico del Capricorno, il circulo Artico, ouer Boreale, & il circulo Antartico, ouero Australe. Hor di ciaschun di questi circuli hauiam particolarmente da trattare in questo secondo libro: ne dichiarerò di nuouo, che cosa si ricerchi ad un circulo, acciò che domandar si possa o maggiore o minore; perciò che a pieno l'ho dichiarato di sopra ne i primi principij, iquali di nuouo dico, che fa dibisogno che possediano si benissimo, acciò che non habbia da parer difficile tutto quel che io sia per trattare, doue che possedendogli, so che ui parrà ogni cosa, che io debba dire, ageuolissima e chiara. Voglio ancora, che no tiamo, che quantunque io habbia detto, che questi Circoli, de iquali ragioniamo, habbiano in Cielo da imaginarsi indiuisibili per larghezza, considerati & presi solo secondo la nostra imaginatione, come cose Mathematicali; nondimeno quei punti che noi domandiamo Poli, hanno da esser considerati, non come ueri punti Mathematicali, ma come materiali, & naturali, perciochè douendosi sopra di quelli fare mouimē ti reali, & naturali, è forza che essi Poli ancora, nō solo per imaginatione indiuisibili, ma per uera realità si ritrouino esser in Cielo, non impartibili in tutto, come se Mathematicali fossero; ma com'ho detto, atti à quei mouimenti che sopra di essi si deuon fare. Et non hà da credere alcuno, che per essere li corpi celesti, corpi nobilissimi, & semplicissimi, sieno però così astrattamente esatti nella Sfericità, & nell'altre quantità, & figure che ui si considerano, come se ueramente fossero Mathematicali, priui d'ogni materia, & d'ogni sostantia. Anzi si ha da credere, che in essi come in corpi sostantiali, non si possino trouare così esattissimi le misure & figure quātitatiue che ui sono, come se Mathematicali fossero imaginati astratti da ogni materia sostantiale, di maniera che tenendo li Mathematici per uerissimo, che una linea retta non possa toccare un corpo Sferico, sennò in un punto solo, non si ha da credere che quando una tal linea toccasse il conuesso d'un orbe celeste, così fatta cosa auenisse; anzi in piu spatio d'un sol punto Mathematico, lo toccarebbe, per non esser quiui la Sfericità si esatta, come se sostantia, ò natural materia non ui fosse. Et il medesimo dico di molte altre uerità Mathematicali. Onde tornando à proposito, non si hà da credere che li Poli delle Sfere celesti, sieno punti ueri indiuisibili Mathematicali, ma punti naturali, il che de Circoli, per esser da noi Mathematicalmente in essi corpi celesti, considerati, altrimenti adiuiene, douendogli noi per so la imaginatione quiui in modo Mathematico fabricare, & considerarg.

Del circulo Equinottiale. Cap. II.

L'Equinottiale, ilqual molti domandano la cintura del primo mobile, è un circulo maggiore, cioè tale, che passando per il centro del Mondo, diuide ad imaginatione tutta la Sfera in due parti uguali, & ogni parte de la sua circonferentia ouero giro, è ugualmente lontana da l'uno e l'altro Polo del primo mobile. Et innanzi che piu oltre passi, uoglio che auertiate che ne la Sfera materiale non uedrete già il uero circulo, il qual passando per il Centro diuida la Sfera; ma sol uedrete la sua circonferentia, ouero il giro: e questo ancora non deuria uedersi, come ho detto, douendo essere una linea induisibile per larghezza; ma si pone tal circonferentia alquanto larga, acciò che comprender la possiamo. E per questo molte uolte usaro questo nome circulo impropriamente per la sua circunferentia, essendo che come già ho detto, il circulo è tutta la figura circulare insiememente considerata. Non dia noia adunque che io molte uolte nominando un circulo, uoglia intender nõ tutto'l circulo, ma solo la sua circunferentia, ouer linea circulare.

Polo Artico.

Equinottiale

Polo Antartico.

Tornando dunque a proposito dico che il circulo de l'Equinottiale, in ogni sua parte è parimẽte distante da qual si uoglia de i Poli del primo mobile come si uede in questa figura. Onde ne segue che una Stella che sia ne l'Equinottiale faccia nel mouimento suo maggior circulo di qual si uoglia altra Stella, che in quel non sia. il che prouo cosi. Certo è (come chiaramente si uede) che quanto una Stella è piu uicina al nostro Polo, tanto minor circulo fa al mouimento del primo mobile; tal che quella che è quasi nel Polo, fa ne i nostri tempi un circulo cosi breue, che a gran pena si discerne, senza l'aiuto de gli instrumenti. Adunque per il contrario, quanto una Stella sarà piu lontana dal Polo, tanto maggiore fara il circulo nel suo riuolgimento. ma non potendo trouarsi Stella che sia piu lontana dal Polo, che quelle che sono ne l'Equinottiale, perciò che hauian detto che egli è in mezo tra l'uno e l'altro Polo ugualmente lontano e da questo e da quello; ne segue apertamente che quelle stelle, che saranno in esso, faran maggior circulo, e conseguentemente si moueranno con piu uelocità. E se mi si dicesse che non par conueniente, che una Stella piu uelocemente si muoua in un luogo del Cielo che in un'altro, essendo che tanto quelle che son uicine al Polo, quanto quelle che lontane gli sono, finiscono il lor riuolgimento in 24 hore, per esser tutte insieme portate dal primo mobile; risponderei che quantunque tutte finischino il lor riuolgimento parimente in 24 hore; non dimeno per far maggior circulo l'una de l'altra, è forza che piu spatio passi in un'hora l'una che l'altra non fa, e per questo si muoue piu uelo

cemente, secondo la descrittione de la uelocità data da Aristotile nel sesto de la sua Fisica. E cio si uede per essempio in una ruota di un Mulino, nel quale le parti che so no ne l'ultimo de la ruota, si muouon per piu longo spatio un riuolgimento, che quelle parti non fan che son uicinissime al mezo, e non dimeno e queste e quelle, in un medesmo tempo tornano al luogo suo. Il simile adunque auiene de le stelle, al mouimento del primo mobile, sopra i Poli del Mondo.

Chiamasi questo circulo l'Equinottiale, percioche quando il Sole è in esso, in ogni parte de la Terra è uguale il giorno a la notte: & accade due uolte in un proprio riuolgimento del Sole, ilqual (come dissi di sopra, quando trattauamo de i proprij mouimenti de i Pianeti) si compisce in 365 giorni, e quasi una quarta parte di un giorno, percio che il mouimento del Sole, che noi ueggiamo ogni giorno farsi in 24 hore, non è suo proprio, ma è per uirtu del primo mobile, che seco trahe tutti gli altri Cieli, che sotto gli sono. E' domandato da alcuni altri l'Equinottiale, cintura del primo mobile. percio che si come una cintura cinge l'huomo nel mezo; così l'Equinottiale cinge nel mezo il primo mobile. Ma in qualunque modo si chiami, basta che egli si muoue regolatissimamente, in ogni ugual spatio di tempo, ugual parte di se leuando sopra la Terra: percio che in ogni hora ugual parte di esso si leua, ouero si tramonta. e tal mouimento, come hauiam detto, è sopra i due Poli del Mondo de quali l'uno sempre alto ueggiamo, e l'altro che gliè a l'incontra, ueder non ci è dato. Questo che ci è manifesto, alcuni chiamano Polo Settentrionale, rispetto a sette stelle, che molti domandano il Carro, lequal uicine gli sono. alcuni altri lo domandan Polo Artico da la figura de Lorsa che fan quiui le stelle ilqual animale è dimadato da greci arctos. Altri lo domādano Polo boreale percio che da quella parte soffia il uento Borea, dal uolgo detto Rouaio. L'altro Polo a noi nascosto, domandan molti Polo Meridionale, hauendo rispetto a noi, percio che guardando noi uerso quella parte; guardiamo parimente uerso il nostro mezo giorno, cioè uerso quella parte del Cielo, doue sendo il Sole ci causa il mezo giorno. Da molti è chiamato il Polo Antartico, cioè contra l'Artico, & da altri il Polo Australe, essendo che quindi soffia uer noi il uento Austro. Hor in qual si uoglia modo che si domandino; bastachel decimo Cielo si muoue, seco portando gli altri Cieli sopra tai Poli: sendo essi fissi & immobili, secondo l'opinion d'Aristotile nel secondo del Cielo, & di Tolomeo; pero che essi Poli sono fin & termini de l'Asse, sopra la qual si riuolge la massa celeste da Leuante a Ponēte in 24 hore, terminando ciaschedun suo riuolgimēto, come in questa figura si uede. Et auertite che molte uolte uedrete per essempio di quel che io dirò, figure circulari, come gliè una questa, lequali bisogna che u'imaginiate che sieno Sferiche: pero

Polo Antartico.

che in carta nõ si puo pingere un corpo Sferico,ouero una palla,ma bisogna depinger lo in circulo,& per quello imaginare un corpo rotondo. Douiamo auertire, che quan do io ho detto che il sole trouandosi nel l'Equinotiale, fa uguale in ogni luogo, & in ogni regione il giorno à la notte,& è Equinottio per ogni parte; si deue questo intẽ dere secondo'l senso,cioè che sensibilmente non si conosce differentia tra'l giorno & la notte.Cõciosia cosa che nõ facendo il Sole nel'Equinottiale più dimora che per un solo instante,ouer momento di tẽpo, anzi, per dir meglio,senza alcuna dimora subito tra passando;nõ puo il Sole per tanto spatio di tẽpo star nel detto Circolo,che l'un giorno s'agguagli à la sua notte anzi subito trapassando quel circolo il sole,fa che o il giorno sarà maggior de la notte,o questa maggior di quello:ma per che questa differentia è si poca,che per il senso non si puo distinguere,si puo dire,& si dice che allhora accaschi l'Equinottio.Parimẽte intorno à questo Equinottio douian sapere,che nõ puo in ogni parte dela Terra, accascar l'Equinottio. conciosia che sotto'l Polo Artico, doue il Sole da uno Equinottio al'altro sta sopra la Terra, & altrettanto sotto di quella,co me uedremo di sotto nel Terzo Libro; uiene à stare per piu tempo sopra la Terra,che sotto non fà: come quello, che da che gli entra nel principio de l'Ariete, fino che ar riua al principio dela Libra, sta sopra de l'horizonte, & il restante del tempo sotto. Onde perche dal detto principio de l'Ariete, fin al principio de la Libra, il Sole con suma piu giorni, che non fa da la Libra, a l'Ariete, per causa del suo Eccentrico, secondo che io dichiararo ne le mie Theoriche dei Pianeti; ne segue che maggior sarà la sua dimora sopra la Terra, laqual dimora si puo in quella regione, un longhißimo giorno domandare, che non sarà la dimora che fa poi sotto l'horizonte, che per lun ghißima notte, si puo in quella regione computare.

Del circulo detto Zodiaco. Cap. III.

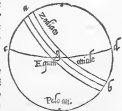
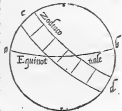
IL secondo circulo necessario a la compositione di detta Sfera, si domanda commu nemente il Zodiaco. Et Aristotile nel suo libro de la generatione lo chiama cir culo obliquo, ouer trasuerso, o torto che noi uogliam dire. Et è un circul maggio re, ilqual diuide & interseca(per dir cosi)l'Equinottiale in due parti uguali: perche come ben proua Teodosio, due circuli maggiori, se si interseano in una Sfera biso gna per forza che si diuidano insieme in due parti uguali. Interseca adunque il Zo diaco l'Equinottiale, causando nel punto del segamento, ouero de la intersettione,(per dir cosi)quattro anguli non uguali fra di loro. onde ne segue che egli non sta retto,ma inchinato: ouer torto sopra l'Equinottiale, pero che se nel punto del segamento, do ue si causa una Croce, fosser tutti a quattro anguli retti, & uguali infra di loro, si diria che egli fosse non torto, ma dritto sopra l'Equinottiale, e per forza bisogna ria che egli passasse per i Poli di detto Equinottiale, iquali hauiam detto che sono i Po i del Mondo, & tutto questo si proua benißimo nel libro de Trianguli del Monte

Regio. Essendo adunque posto il Zodiaco, non retto, ma inchinato; ne segue che non passi per i detti Poli, come potete uedere in questa figura: doue uedete che il Zodiaco, qual si denota per a b, interseca l'Equinottial c d nel punto g facendo una Croce con quattro anguli, i quali sono tra loro non uguali.

Polo Artico

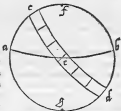
Vn'altra particularità si ricerca al Zodiaco, laquale a niun altro de i dieci circuli, che hauiam detto, si conuiene; & è che fa di mestieri che noi c'imaginiamo la sua circunferentia, ouer giro non una linea, come ho detto che si ha da imaginare in tutti i circuli; ma una superficie larga dodici gradi, a modo quasi d'una fascia, come uede te in questa altra figura, ne la quale l'Equinottiale si denota per a b, & il Zodiaco per c d auertendoui sempre, che hauete da imaginare, una Sfera rotonda, ben che quiui in carta mostri d'essere un circulo, che non è possibile di descriuerla & disegnarla altrimēti. E per che io ho fatto mentione de i gradi, dicendo che il giro del Zodiaco deue esser largo dodici gradi; è necessario che io tratti alquanto di questa diuisione de i circuli in gradi.

Polo Artico.

Hauete dunque da sapere, che gli Astrologi hanno imaginato, che ciaschedun circulo, o maggior, o minor che sia ne la Sfera, sia diuiso in 360 parti, lequali domandano gradi. E questo han fatto per poter determinare e conoscere i luoghi de i Pianeti, & la quantità de lo spatio, nel qual si muouano, per hauer notitia de la lor uelocità & tardanza de gli aspetti, & altri loro accidenti. E si come han tolto questo numero di 360 cosi poteuan pigliar qual si uoglia; ma parse loro, che questo numero fosse piu atto, & accommodato à le multiplicationi, & sottrattioni, & partimenti, che son necessarij à questa scientia de l'Astrologia. Ma per che sempre i Pianeti non si trouano nel principio de i gradi; ma il piu de le uolte in mezo tra grado e grado: hanno diuiso ciaschedun grado in 60 parti dette minuti, è ciaschedun minuto in sessanta secondi, e i secondi in 60 terzi, e cosi di mano in mano secondo che fa di bisogno saperla cosa, o piu, o meno minutamente. Et poi che io so in questo proposito non mi uoglio scordar di direne, che in tutto quello, di che io so per dar notitia, & intorno à che accada far mentione di gradi, o minuti, o altre diuisioni; io non parlero piu minutamente che per

Polo Antartico.

gradi pigliando sempre per un grado integro, quando sarà o mezo, o piu che mezo, & per il contrario per un grado manco. quando sia men che mezo poniam caso, se mi accaderà far mentione di quattro gradi & trenta minuti, o piu che trenta; porrò cinque gradi, e per quattro gradi, & uinti minuti ò men che trenta prenderò quattro gradi solamente. E questo farò, percioche al mio proponimento, che è trattar de la Sfera del Mondo generalmente, senza uenire al particulare; non fa di mestieri por la quantità, & le misure così di punto. Tornando dunque à proposito, dico, che il Zodiaco ha di larghezza dodici gradi, & per longhezza è diuiso in dodici parti, lequali si chiaman segni, e ciaschun segno è partito in trenta gradi, che fan tutti à dodici per lunghezza i 360 gradi, come u'ho detto. onde ne segue che ciascheduno segno sia una figura superficiale di quattro lati, laqual per larghezza sia dodici gradi, e trenta per la longhezza. I nomi de i segni son questi, l'Ariete, ouero il Montone, il Toro, il Gemegli, il Cancro, il Leone, la Vergine, la Libra, lo Scorpione, il Sagittario, il Capricorno, l'Aquario, e i Pesci. E per non hauer sempre che gli accade à porre il nome di tai segni, ciaschedun di essi è denotato per una figura, ouer caratteri, e son questi.

♈	l'Ariete.	♌	il Leone.	♐	Sagittario.
♉	il Toro.	♍	la Virgine	♑	il Capricorno.
♊	i Gemegli.	♎	la Libra.	♒	l'Acquario.
♋	il Cancro.	♏	lo Scorpione.	♓	i Pesci.

Hor sei di questi segni si domandano Settentrionali ouero Boreali, e sei Australi. la ragione, è per che la metà del Zodiaco, come ho detto, è inchinata sopra l'Equinottiale, uerso la parte di sotto, ouero di Settentrione, che tanto è, si accosta alquanto al nostro Polo: e l'altra metà è inchinata uerso la parte di sopra, ouero Australe, & alquanto uiene ad accostarsi à l'altro Polo, come uedete in questa figura ne laquale il Polo di sotto, cioè il nostro Polo sarà f, et g il Polo superiore, cioè l'altro Polo; a e b disegna l'Equinottiale, & c e d il Zodiaco. e non ui marauigliate di non uedere in questa figura sennò la metà de l'Equinottiale, & del Zodiaco, perche douendo essere una Sfera, ne potendosi dipingere; bisogna che u'imaginiate che l'altre metà de i detti circuli stieno da l'altra banda de la Sfera. Vedete adunque che il Zodiaco da la parte di c piu s'accosta al nostro Polo f & il contrario fa da la parte di d laqual è inuerso il Polo g. E se mi si domandasse donde uiene, che piu tosto si chiama il Zodiaco esser trasuerso, & inchinato sopra l'Equinottiale, che per il contrario, l'Equinottial sopra di lui; essendo che tanto questo sopra di quel

lo, quanto per l'opposito quello sopra di questo par che si possa dire inchinato; risponderei, che questo è rispetto à i poli; percioche si sa che l'Equinottiale sta in mezo tra l'uno e l'altro Polo, da ambidue ugualmente lontano. E per questo si dice, che gli sia posto ne la Sfera rettamente, e non inchinato doue che il Zodiaco per esser da una parte piu al Polo uicino, che da l'altra non è, per questo si chiama obliquo, & inchinato; essendo che si considera, l'inchinamento e la drittezza, rispetto à i poli del primo mobile, che ne la figura sono f & g. E inchinato dunque il Zodiaco da l'Equinottiale uerso l'uno e l'altro polo. & il piu che declina, come uedete ne la figura, è nel punto c, e nel punto d, percioche in c declina dal punto a del'Equinottiale, per tutto'l spatio c a, & è 14 gradi, & il simile è uerso l'altro Polo lo spatio d b, adunque il punto c è lontano dal nostro Polo sessantasei gradi, percioche se è lontano da a per nonanta gradi, che è la quarta parte di un circulo, essendo che sempre i poli son lontani da lor maggior circulo per una quarta: & già sapete che l'Equinottiale è il maggior circulo che si causi sopra i poli del Mondo; Adunque se l'arco f a è nonanta gradi, & c a è 24, resta che c f sia sessantasei. Et il simil diremo de la distanza del punto d dal Polo g eßer parimente gradi 66. Et accioche non porga disturbo lo hauere io poco di sopra chianato il nostro polo, il polo di sotto, e l'altro di sopra; douete sapere che secondo il parer d'Aristotile ne i libri del Cielo, & ancor ne la sua Fisica, nel Cielo sono le sei differentie causate da la trina dimensione, che sono di sopra, di sotto, da la destra, da la sinistra, dinanzi, e di dietro; disposte in questa guisa, che la parte orientale sia la destra, l'occidentale la sinistra, l'hemisphero uerso il nostro zenith la parte dinanzi, e l'altro hemispero, quella di dietro, la parte di sopra uerso il polo Antartico, e quella di sotto uerso il nostro polo di Settentrione. Lequali sei differentie si distinguono per un huomo inteso nel Cielo con la testa uerso Austro, e i piedi à Settentrione, con la destra à Leuante, e con la sinistra à Ponente. E di queste differentie si legge anchora in Proclo sopra al Timeo di Platone, quando tratta de la generation de l'anima. Secondo adunque l'opinione di così fatti Filosofi Naturali; il Polo nostro è stimato linferiore; & in questo sono differenti li Naturali da gli Astrologi; liquali chiamano il nostro Polo il superiore. La causa di questa lor differentia nasce dal considerare li Naturali le parti del Cielo secondo la Natura de l'Vniuerso, aßolutamente in natura sua; & così considerato, par da dire, che la parte orientale, come piu nobile sia la destra & l'hemisferio di quella quarta de la Terra, che anticamente pensauano, che sola fosse da l'acque scoperta, habbia da esser la parte anteriore. Et così altrimenti non potremo in questa guisa saluare la parte anteriore, & la destra, sennò facendo che la parte superiore sia nel Polo Antartico, ouero Meridionale: imaginando che quiui habbia la testa quell'huomo imaginato da Aristotile, ilquale la destra manotenga in Leuante, la sinistra in Ponente, & la parte anteriore uerso il detto hemisferio. Ma gli Astrologi hanno le cose celesti considerate, nòn in lor natura assoluta, ma hauendo hauuto rispetto à noi

habi-

habitatori: liquali in questa Quarta Settentrionale che habitiamo, stamo in modo si-tuati, che il nostro Polo ci uiene a essere il superiore; come quello, che con piu ele-uatione della uista nostra è riguardato da noi, che non saria quello Antartico, quan-do senza ostaculo della terra opaca, che celo copre, lo riguardassemo. Gli Astrolo-gi adunque domandano il Polo Artico il superiore; & gli Filosofi Naturali, lo stima no per inferiore, & ui collocano li piedi di quello huomo imaginato da Aristotile, co me poco di sopra, da noi fu detto. Percioche quantunque Aristotile nel trattar de la profondezza de i mari, dica che li mari piu Settentrionali son manco profond i de= Meridionali, com'à dire l'Eußino manco profondo de l'Egeo, & l'Egeo del Tirreno eo ne che da le parti Settetrionali come da parti superiori, uenghino uersando & ca dendo l'acque; nondimeno nel chiamar egli le parti Settentrionali superiori, & le Meridionali inferiori, non considera egli tutto l'Vniuerso insieme, con l'uno, & con l'altro Polo. ma solamente considera quiui, quella parte della nostra Quarta Setten-trionale, che noi habitiamo. onde le parti uers'l Polo, chiama superiori, & quelle uerso de l'Equinottiale chiama inferiori, non per consideratione de l'altro Polo, ma per sola consideratione de l'Equinottiale, & il medesimo harebbe detto, quando ha-uesse considerata una de le quarte Meridionali, doue le parti uerso quell'altro Polo harebbe chiamate superiori, & quelle uerso l'Equinottiale, inferiori. Et maßimamen te trattando della profondita de i mari, & del corso, & discesa de l'acque loro. con ciosia che essendo proprio del descendere, l'andar uerso il piu basso; ne segue che ueg gendo noi li mari Settentrionali, uersar l'acque nei mari Meridionali, non senza ra gione potiam chiamar quelli superiori, questi inferiori. Ma considerando Aristoti-le li Poli, in rispetto di tutto l'uniuerso, non è dubio ch'egli chiama il Boreale inferio re, com'hauiam detto. Ma una altra difficultà si può ancora considerare in questa materia de le sei parti di positura, & di sito, che hanno li Filosofi poste in Cielo, che sono parte destra, sinistra, superiore, inferiore, anteriore, & posteriore. Perciò che ueggendo noi, che ne gli animali, come, per essempio, ne l'huomo, cotali parti son as-solutamente determinate dalla natura; in guisa che quella parte domandiamo destra, che hauendo in se il principio del nostro mouimento locale, uiene ad esser più nobile, che la sinistra, doue non è tal principio; & parimente chiamiamo parte anteriore, quella doue realmente la natura ha posto l'uso dei miglior sensi, & il progresso del mouimento, si doueria credere che in quelle cose, nelle quali non possan trouarsi que-ste naturali dispositioni, & distintioni, non poßino ancora essere realmente queste cotali differentie di positura, se gia noi non uele poneßemo, non assolutamente, ma in rispetto solamente di noi. come se (per essempio) dicessemo che una colonna fosse da destra, & un'altra da sinistra; non perche ueramente in esse fosse questo, ma per ri-spetto di qualche persona, che hauesse l'una colonna da la parte sua destra, & l'al tra dalla sinistra di maniera che ogni uolta che ei si riuolga, subito quella colonna che prima gli era destra, gli douenti sinistra, & la sinistra destra parimente. La onde

perche nelle dette colonne, non è dalla natura posta questa real differentia assoluta-mente; non douiam dire che in esse sieno le dette distintion del destro, & sinistro, sen nò per rispetto di noi considerandole, com'hauiam detto. Hor ueggendo noi dunque in Cielo, che il primo mobile, ò quai si uoglino altre Sfere, non hanno distintione di membri deputati, & distinti da la natura à diuersi offitii, ma è l'orbe celeste con la sua rotondezza in ogni sua parte, simile, non par da dire, che trouar ui si debbia questa diuersità di parti, che si troua ne gli an mali: & massimamente che essendo un tal'orbe, poniam caso, il primo mobile, in continuo & perpetuo mouimento, non si puo dire, che in una parte più, che ne l'altra cominci, ò habbia il suo principio, quel mouimento, in modo che l'una parte destra, & l'altra sinistra si possa dire. Senza che considerandosi la parte Orientale, & Orientale chiamandosi solamente in rispetto delli habitatori, di maniera che quella parte che in un Clima, si troua in Oriente, in un'altro Clima in quello stesso tempo si troua nel Meridiano, & altroue, come à li Antipodi, si troua ne l'Occidente; non pare che ueramente in sua natura alcuna parte del Cielo si possa chiamare, ò destra, ò sinistra, ma solo in rispetto di quel Clima che noi habitiamo, & di quello Hemisferio, che ci causa il nostro Horizonte. altrimenti ne seguiria che una stessa parte del Cielo, in un medesimo tempo si potesse dire, & destra, & sinistra. laqual cosa, assolutamente parlando, sarebbe inconueniente; si come in un'huomo non si può conueneuolmente dire, che una stessa mano sia destra, & sinistra. Bisognarà dunque dire, che si come una Colonna si può dire in tempo medesimo, essere & destra, & sinistra, rispetto à due persone al contrario tra di loro situate, per non hauere ella cotai differentie senon in rispetto di altri; cosi ancora ueggendo noi che le parti del Cielo, in uno stesso tempo, sono & destre, & sinistre, ò uero Orientali, & Occidentali rispetto à diuersi habitatori; si dourà dire, che tai differentie non si trouino nel Cielo assolutamente, ma solo in rispetto, come si è detto. Alcuni per fuggir questo inconueniente dicano, che sopra tutte le dieci Sfere celesti mobili, stà collocata una immobile, chiamata, ò Empirea, ò Christallina, ò come altrimenti si uoglino rispetto à la quale dicano, che si ha da considerare il destro, e'l sinistro, & l'altre differentie di positura, gia sopradette. Ma questa imaginatione ancora, parimente non può saluar cotali differentie in Cielo assolute, & non respettiue. Oltra che quando questo fosse, non tutte le parti del Cielo che fossero Orientali, cioe poste ne l'Horizonte in Leuante, si potrebbeno in ogni Hemisfero che le apparissero, chiamar destre; ma solamente quelle, che fossero sotto poste dirittamente à quella parte che fosse destra nel Cielo Empireo. & che piu? li Filosofi Naturali, & spetialmente Aristotile, non conobbe alcuno orbe celeste ch'egli stimasse che fosse immobile, non comportandosi in natura corpo sostantiale priuo di principio di mouimento. Et quando bene Aristotile, hauesse conosciuto un tal orbe, tuttauia, ne i Libri del Cielo, doue egli tratta delle differentie di positura, et di sito che sieno in Cielo, procede, & discorre, come Filosofo Naturale, & non come Thelogo: & per conseguentia non

puo in quel trattato hauer luogo alcuna consideratoine di Sfera celeste stabile, & fissa,& priua di mouimento. Altrimenti adunque che col mezo di alcun Cielo, ò Empireo, ò Christallino, ò altrimenti che lo uogliam chiamare, pur che sia immobile, bisogna cercar di saluare che nel Cielo si possin porre cosi fatte differentie di positura,& di sito, quali hauiamo detto esser sei, la parte destra, la sinistra, l'anteriore, la posteriore, la superiore,& la inferiore. Ma perche questa consideratione appartiene piu al Filosofo Naturale, che a l'Astrologo, & noi n'hauiamo à bastanza scritto ne la seconda parte de la nostra Filosofia Naturale, non mi distendero in questo luogo sopra di questo piu longamente. Ma di questo ho forse detto piu che non faccua di mistieri.

Hor perche ragione si mouesser gli Astrologi ad imaginarsi nel Cielo, questo circulo del Zodiaco, ui diro breuemente. Essi hauendo già, come di sopra u'ho detto osseruato che i sette Pianeti non manteneuan sempre una medesima distanza, e figura con l'altre stelle fisse: & hauendo per questo concluso, che essi oltre al mouimento diurno per uirtu del primo mobile, si moueuano ancor ciascheduno per propria uirtù da Ponente à Leuante. & oltre à questo, uegendo che qualche uolta si accostauan piu al nostro polo, & alcune uolte se n'allontanauano, come ueggiamo piu sensatamente del Sole, e de la Luna, che in alcun tempo si auicinano al punto sopra la testa nostra, & in altro tempo se n'allontanauano; con lunghissime e diligenti osseruationi, cerca rono lungo tempo di sapere che uiaggio propriamente facessero, per il quale si potesse saluare, e por regola à i mouimenti loro. A la fine per mezo de le stelle fisse conobbero che il uiaggio loro uiene ad essere obliquo, e trasuerso, & ad intersecare l'Equinottiale in due parti: e parimente uiddero che tal camino non faceuano sempre per una medesima linea, saluo che'l Sole; ma gli altri ueniuano à uariare, ma non tanto che alcuno passasse mai lo spatio di dodici gradi di uariatione. onde subito imaginarno il Zodiaco, ilquale non è altro se non il uiaggio de i Pianeti, i quali sempre si trouano esser sotto quello; quantunque il Sole con maggior regola, & ordine faccia il corso suo: percioche giamai non esce un sol punto de la linea, laquale procede per il mezo del Zodiaco, per la lunghezza da ogni banda de laqual linea son sei gradi di larghezza, che in tutto fan dodici, come u'ho detto. E tal linea del mezo, laquale è propriamente la uia del Sole, si domanda l'Eclittica: percioche quando la Luna ne la sua pienezza si ritroua in detta linea; è forza che la si scuri, e si eclissi, come meglio diremo quando trattaremo de lo scuramento del Sole, e de la Luna. Basta che il Sole sempre si muoue per il mezo del Zodiaco, doue che gli altri Pianeti quando si trouan nel mezo, e quando da le bande; quantunque non per piu spatio che per 12 gradi possin da l'uno estremo à l'altro uariare.

Hor quanto a sapere per qual ragione habbin gli Astrologi, nominate le dette dodici parti del Zodiaco, ouero i dodici segni per nome di animali; alcuni dicano: perche quelle stelle fisse che sono in tai segni, fanno figura simile à i detti animali. ma

quando questa ragione fosse ben uera, certo è che solo si potrebbe assegnare à i segni che sono nel Zodiaco de la Sfera stellata, ma al Zodiaco del primo mobile, del qual noi parliamo al presente, tal ragione non fa à proposito: peroche in quella alcune stelle non sono. Ben che quanto à questo si potrebbe dire, che quando furono da prima distinte, & compartite le figure, o uero imagini del Zodiaco, & furono nominate per nomi, per il piu, di animali, secondo che noi ancor hoggi le nominiamo; non era per ancor conosciuto altro mouimento nella Sfera Stellata, che solo il diurno di uintiquattro hore; di maniera che quella stessa Sfera ornata di Stelle era tenuta per il primo Mobile. Ma essendo poi col tempo conosciuto un'altro mouimento, oltra'l diurno nella Sfera delle Stelle, uerso Leuante, com'hauiam detto; se ben per questa cagione le figure stellate da quel sito si dipartirono, doue prima si stauano, in guisa che il principio della figura de l'ariete, non piu si trouaua nello intersegamento del Zodiaco con l'Equinottiale; & il principio de la figura del Cancro, non piu nel circolo del solstitio della state, era posto; nondimeno li nomi restarono in modo, che considerati li segni nel primo mobile, doue non son figure, ne immagini di Stelle, diciamo il principio del Cancro esser nel circolo del Solistitio, & il principio de l'Ariete ne l'Equinottiale; & così de gli altri segni, medesimamente, secondo à punto il sito, che le figure stellate haueuano, in quel tempo, quando il Zodiaco fu distinto in segni; così nominandogli quei primi Astrologi, forse per la corrispondentia, che pareua loro, che hauessero le uirtù, & gl'influssi, di queste, ò di quelle Stelle, con la natura di questo, ò di quello animale. Ma io piu tosto mi appiglio ad un'altra opinione, in credere che da quei Primi Poeti, fosser così l'imagini del Cielo nominate, mentre che fauoleggiando, uoleuano li gran fatti di alcuni huomini grandi, & nobili Heroi, fare immortali con mettergli in Cielo: accommodando le figure, & le imagini delle Stelle, à quello, che uoleuano denotare, & significare. Il che non era lor difficile per la gran copia di Stelle, che sono in Cielo per laqual copia, può l'huomo ad arbitrio suo formare, & quasi dipingere, qualunque figura, ò imagine, più gli piaccia. Onde uogliano alcuni altri che la ragion sia, che quelle tai parti del Cielo così diuise hanno uirtu, o uero influentia, laquale ha simiglianza con la natura de i detti animali, ma sia qual si uoglia la ragione à noi poco importa: basti che il Zodiaco è diuiso per lunghezza in 12 segni, & ogni segno in 30 gradi, & in 12 è partito per la larghezza, come hauiam detto. E perche spesso, come uedete n'accade, far mentione di larghezza, e lunghezza, & à uoi potria questo parer dubioso: percioche essendo la Sfera un corpo rotondo, non par che quiui si habbia da conoscer larghezza ne lunghezza, essendo ella tanto per un uerso, quanto per un'altro; per questo ui dico che gli Astrologi hanno chiamata lunghezza, quella parte de la Sfera che è da Ponente à Leuante, e larghezza quella, che è da un polo à l'altro, e considerasi rispetto à l'Equinottiale. poniam caso una Stella che sia quaranta gradi lontana da l'Equinottiale uerso il nostro polo; diremo che habbia maggior larghezza, ouero de-

clinatione che quella che sarà lontana non piu che per 30. Adunque uoi sapete che circulo sia il Zodiaco, & à che effetto sia stato in Cielo imaginato e dice Aristotile nel secondo de la generatione, che tal circulo cosi obliquo, & inchinato fu necessarissimo: percioche per il mouimento del Sole, e de i Pianeti, sotto tal circulo, si causa la generatione, e corruttione di tutte le cose. Il che si uede quanto al Sole apertissimamente: percioche co'l suo appressarsi, e discostarsi dal nostro polo, si causano le stagioni di tutto l'anno, come fisicamente ui potrei prouare, se questo fosse mio primo proponimento. basta che se il Sole & i Pianeti si mouesser sempre per un circulo, ilqual non piu da una parte che da l'altra al polo si appressasse, come è l'Equinottiale; saria sempre una stessa stagion de i tempi, e conseguentemente non si potria generare ne germogliar cosa alcuna. onde per forza ne seguiria la destruttion del Mondo in breuissimo tempo.

Resta che io dica sopra quai poli si muoua questo Zodiaco, e conseguentemente i Pianeti: percioche si sa già che nissun mouimento celeste puo esser, che non sia sopra de i proprij poli. Ancora penso che conosciate che non si puo muouer propriamente sopra i poli del Mondo: e la ragione è, che douendo i poli esser ugualmente lontani dallor maggior circulo, si come ueggiamo che i poli del Mondo sono ugualmente distanti da l'Equinottiale, ilquale è il lor maggior circulo, ne segue che il Zodiaco sopra tai poli del Mondo non possa muouersi: percioche non ugualmente da essi è lontano. Adunque bisogna che habbia i poli appropriati, e determinati per il suo mouimento, e si chiamano i poli del Zodiaco, i quali tanto deuono essere distanti da i poli del Mondo, quanto egli secondo il piu che esser possa è lontano da l'Equinottiale, che hauiam detto essere 24 gradi. Adunque 24 gradi parimente saranno i poli del Zodiaco, da i poli del Mondo lontani: come uedete in questa figura, nellaquale l'Equinottiale si denota per a e, b & il Zodiaco per c e d, il Polo Artico f, l'Antartico gli Poli del Zodiaco h & i. Hor perche noi hauiam gia detto che i Poli han da essere sempre lontani dal lor maggior circulo per nonanta gradi, cioè per una quarta adunque a lo spatio f a farà una quarta, e per la medesima ragione, il Polo h è distante dal Zodiaco, che è il suo maggior circulo per una quarta. sarà adunque h c una quarta, e per questo lo spatio, ouero l'arco h c sarà uguale a l'arco f a essendo l'uno e l'altro una quarta, come hauiam prouato. Hor leuando di ciaschedun di questi archi, l'arco f c ilqual per esser commune a questo arco, & a quello, tanto si leua per l'uno quanto per l'altro, ne segue che gli archi che rimangono, che sono c a & f h sie-

no uguali, & a c hauiam detto esser 24 gradi, adunque 24 parimente sarà f b e cosi ne segue, che l'un Polo del Zodiaco sta lontano dal nostro Polo Artico 23 gradi. Il medesimo si potria prouare del Polo i come per uoi stessi potete considerare. Vn'altra auertenza non uoglio che uoi lasciate per niente, & è che quantunque io habbia disegnato i Poli del Zodiaco, e parimente esso Zodiaco nel primo mobile; uoi non pensiate per questo che egli si muoua sopra tai Poli, perche gia di sopra u'ho detto, che il primo mobile non ha altro mouimento che uno da Leuante a Ponente, sopra i Poli del Mondo, terminando il suo corso in 24 hore, ma si fa questa descrittione nel primo mobile, accio che uoi per quella imaginiate il mouimẽto de i Pianeti ne le Sfere lor proprie, le quali Sfere son cosi poste, che i Poli sopra iquali le si muouano, uengan sotto i Poli che hauiam descritti nel primo mobile, per i Poli del Zodiaco. E questo è, per che i Pianeti, e massime il Sole si muoue continuamente sotto il zodiaco disegnatoui sopra i suoi proprij Poli, iquali parimente uengano ad esser sotto a quegli, che descritti nel primo mobile son chiamati Poli del zodiaco: come se noi ci imaginassemo che l'Asse sopra ilquale si muoueno i Pianeti, & il Sole m ssimamente, si distendesse per fino al primo mobile, arriuaria punto a i Poli, quali hauiam nominati Poli del Zodiaco. Adunque quando si dice, che il Sole, ouero un pianeta è in qualche segno del Zodiaco; non hauiam da intendere che sia quiui affettualmente: pero che i Pianeti non arriuano al primo mobile, essendo essi molto piu bassi, ma si ha da intendere che sieno sotto a tal segno, uò dire, che allhor diremo chel Sole, o alcun pianeta sarà nel segno de l'Ariete, poniam caso, quando se noi ci imaginassemo una linea dal Centro del Mondo, laqual passando per il mezo del pianeta arriuasse fino al primo mobile e, nel segno de l'Ariete terminasse; e cosi dico de gli altri segni simulmente. Voglio che mi basti quanto si è detto intorno al circulo del Zodiaco, percio che il dimostrarui la uia che tenner quei primi Astrologi a distinguere, e determinare un segno da l'altro, sarà buon che si riserbi piu da basso: peroche per intender questo, fa prima di bisogno che uoi intendiate alcune altre cose, de lequali io debbo trattare.

Poscia che io hò di sopra fatta mentione de la diuisione del Zodiaco in parte Settentrionale, & in parte Meridionale, non uoglio lasciar di dire, che in due modi si può intender questa diuisione. L'uno è rispetto a l'Equinottiale, & a i Poli suoi, che sono li Poli del mondo. & ne l'altro modo si può intendere rispetto a i Poli del Zodiaco, ouero rispetto à quella Linea circolare, che passa per il mezo di tutto'l Zodiaco; sotto laquale uà sempre il Sole, senza mai uscirne un sol ponto, laqual Linea si domanda eclittica. Quanto al primo modo già hauiam detto, che diuiso il Zodiaco secondo la sua lunghezza, cioè diuisa hauendo la sua lunghezza, in due parti, cioè in due metà, da l'Equinottiale, che lo sega in due parti à trauerso; la metà di esso Zodiaco sta declinata uerso'l Polo Settentrionale; & per questo è chiamata Settentrionale; doue sono li sei segni, l'Ariete, il Tauro, li Gemegli, il Cancro, il Leone, & la Vergine: & l'altra metà uà declinata uerso'l Polo Meridionale, o uero Australe, & per que-

sto parimente ella, Meridionale, ò uero Australe si domanda; nella qual metà sono li li altri sei segni, la Libra, lo Scorpione, il Sagittario, il Capricorno, l'Aquario, & li Pesci. Quanto poi al secondo modo di diuidere il detto Zodiaco, hauiamo da imaginare, che egli per il longo habbia diuiso la sua larghezza in due parti uguali, da quel circolo di mezo ch'hauiam detto chiamarsi Eclittica laquale per il lungo scorrendo per tutto'l Zodiaco, diuide quella larghezza in due parti, in modo che sei gradi di larghezza restano uerso'l Polo del Zodiaco, dalla parte di Settetrione, & altri sei gradi restano uerso'l Polo pur del Zodiaco, dalla parte d'Austro, & di mezo giorno. Onde secondo questa diuisione, non si hà riguardo ad altri Poli, che à quelli del Zodiaco; in modo che tutta quella parte del Zodiaco, che sarà da l'Eclittica uerso'l Polo Settentrionale del Zodiaco, sarà detta Settentrionale. & per il contrario sarà chiamata Australe quella parte pur del Zodiaco, che dal'Eclittica riguarderà il Polo Australe. Et à questo modo qual si uoglia segno, ò grado, o minuto, ò altra parte del Zodiaco, harà la metà di se Settentrionale, & la metà Australe passando la detta Eclittica per tutti i segni. Quando dunque alcuno domandasse se il tal segno, com'à dire, il segno del Cancro sia Settentrionale, o Australe, douiam dire che quanto alla declinatione da l'Equinottiale, egli sia totalmente segno Settentrionale. ma in rispetto de l'Eclittica, douiam dire, che essendo il detto segno del Canero, si come tutti gli altri segni, diuiso in lungo per il mezo della larghezza, da l'Eclittica, la metà di lui per lo largo, sarà Settentrionale, & l'altra metà Australe. Et cotal distantia rispetto a l'Eclittica, si domanda larghezza, doue che la distantia rispetto a l'Equinottiale, si domanda declinatione. Il segno dunque del Cancro, ritiene declinatione totalmente Settentrionale, & larghezza per la meta di lui, ritien Settentrionale, & per l'altra meta Australe. Tra i segni dunque del Zodiaco, l'Ariete il Tauro, li Gemegli, il Cancro, il Leone & la Vergine hanno totalmente la lor declinatione Settētrionale, come quelli, che sono in tutto fuora, & lontani da l'Equinottiale, declinando uerso il Polo Settentrione. & per il contrario la Libra lo Scorpione, il Sagittario, il Capricorno, l'Aquario, & li pesci, hanno totalmente declinatione Australe, come quelli, che sono in tutto fuora, & lontani da l'Equinottiale, declinando uerso'l Polo Australe. Quanto poi a la distantia chiamata larghezza, douendosi ella considerare non rispetto de l'Equinottiale, ma in rispetto de l'Eclittica; si come l'Eclittica in lungo scorrendo per tutto'l zodiaco, la larghezza di quello per il mezo diuide, cosi uiene non solo ogni segno, ma ogni parte di segno, ad esser partita per il mezo, in modo che la metà s'allarga da l'Eclittica uerso Settentrione, & la metà uerso Austro. Ma di questo assai meglio hauiamo da trattare ne le Theoriche de i Pianeti.

Del Circulo chiamato Coluro de i solistitii. Ca. IIII.

IL Coluro de i solstitij è un circul maggiore, ilquale passa per i Poli de l'Equinottiale, ouero del Mondo, che tanto è, e per i Poli del Zodiaco, & interseca, e diuide l'Equinottiale e'l zodiaco, causando anguli retti ne i punti de le interfettioni. percioche già u'ho detto che quando un circul maggiore ne la Sfera, passa per i Poli di uno altro circul maggiore; bisogna per forza che l'interfechi, e diuida in anguli retti, ouero in croce perfetta. Tal è adunque questo Coluro, ilqual passando per i Poli cosi de l'Equinottiale, come del zodiaco, è forza che e l'uno, e l'altro interfechi rettamente: come ueder potete in questa figura, ne laqual l'Equinottiale sarà a b il zodiaco c e d i Poli de l'Equinottiale, ouero del Mondo f & g e quei del zodiaco h & i. Et il Coluro de i solstitij sarà il circulo integro che passa per tutti i detti Poli, & interseca l'Equinottiale e il zodiaco ne i punti c a et b d. Per che si chiami Coluro non accade che io ui dica, ne gli autori parimente si accordano in questo; ma perche ragione si domandi de solstitij, ui dirò bene. Hauete da sapere che trascorrendo il Sole, Come u'ho detto, per il zodiaco bisogna per forza che piu s'accosti inuerso il nostro Polo in un tempo che in un'altro, e conseguentemente si auicini piu al punto, che è sopra il capo nostro una uolta che l'altra: percioche noi habitiamo uerso il Polo Artico, donde ci domandiamo habitatori Settentrionali, & il punto del Cielo, che è drittamente posto sopra il capo nostro, si domanda il zenith. Hor uoi uedete che ne la figura il punto c è il piu uicin punto al nostro Polo f che qual si uoglia altro che sia nel zodiaco. Adunque quando il Sole sarà nel punto c ilqual punto è il principio del segno del Cancro, allhora egli non potrà piu accostarsi sopra di noi, cioè al nostro zenith. ma gliè forza che cominci di nuouo ad allontanarsi da noi, e questo lo uediamo chiaramente, essendo che a li 13 di Giugno, per esser il Sole nel punto c che è nel principio del Cancro, ueggiamo che egli nel mezo giorno piu s'accosta sopra di noi, e per questo causiamo piu breue ombra, che in altro tempo de l'anno: e per il contrario a li 12 di Dicembre, essendo egli nel punto d si uede che nel mezo giorno piu ci è lontano, e maggior ombra facciamo, che mai nel resto de l'anno. e dico sempre nel mezo giorno, perche principalmente in tal hora si condura l'appressamento, ouer la lontananza del Sole, o di altre stelle dal nostro zenith. Ma perche il segno del Cancro uienc ad esser situato ne la Sfera, per lunghezza di detta Sfera, e per il medesimo uerso de l'Equinottiale, & il simile accade del segno del Capricorno, doue che gli altri segni son situati alquanto per la larghezza; ne segue che ben che il Sole ogni giorno si muoua quasi un grado nel zodiaco, e questo tanto in un segno quanto in un'altro (rispetto al medio-

ere suo

ere suo mouimento)nondimeno, per che nel segno del Cancro, e del Capricorno, quel tal grado che egli il giorno trascorre, uiene ad esser (come ho detto) quasi per la lunghezza de la Sfera; è forza che in tai segni poco uarij un giorno da l'altro nel appressarsi, ouero allontanarsi dal nostro zenith, doue che il contrario fa ne i segni de l'Ariete, e de la Libra, iquali sono ne le intersettioni del zodiaco con l'Equinottiale: e questo accade, per che tai segni pigliano assai de la larghezza de la Sfera; onde il Sole in tai luoghi fa assai mutatione, in un giorno da l'altro, quanto a l'appressarsi & allontanarsi dal nostro zenith. Adunque il primo punto del Cancro, e del Capricorno, si domandan solistitij, percioche il Sole, ilquale in tai luoghi fa breuißima uariatione, come ho detto, pare che quasi stia fisso e non si muoua, essendo che per al quanti giorni ci par sempre nel mezo giorno, che sia ne la medesima distanza dal nostro zenith. dunque i punti c & d ne la precedente figura si chiaman punti solistiali, e passando il detto Coluro per tai punti, ancor esso si ha tolto il nome de i solistitij. Hauete da notare accio che uoi meglio intendiate quanto hauiam detto de le parti del zodiaco, de lequali altre uengono ad esser situate quasi per il lungo de la Sfera, e per il medesimo uerso de l'Equinottiale, che son le parti uicine a i punti solistitiali, quali sono il primo punto del Cancro, e del Capricorno, & alcune altre per il contrario uengon piu per la larghezza de la Sfera, & al contrario de l'Equinottiale, che sono le parti uicine al primo punto de l'Ariete, e de la Libra, per meglio intender dico tutto questo; saria neceßario che uoi haueste presente una Sfera materiale: percioche è impoßibile in carta descriuere molte cose simili a queste, e con la Sfera materiale in mano si ueggono chiarißime, e manifeste. E questo medesimo ui dico non sol rispetto a quel di che parliamo al presente; ma rispetto a tutte l'altre considerationi che si han d'hauere in quel che io ho da trattare. E perche accade spesso far mentione de segni del zodiaco, accioche sappiate meglio il sito & il luogo loro; ui diro breuemente l'ordine, secondo ilquale ne la Sfera son collocati. In un punto doue il zodiaco interseca l'Equinottiale, è il principio de l'Ariete, & il resto di eßo Ariete segue uerso Settentrione. dopo uiene il Toro parimente uerso Settentrione, tutta uia scostandosi piu da l'Equinottiale. dipoi seguono i Gemegli, il fin de i quali è il principio del Cancro, & è il punto che hauiam detto esser piu uerso Stentrione, cioè uicino al nostro zenith, che altro punto che sia nel zodiaco. dopo il Cancro seguita il Leone, ilqual uiene ad accostarsi tutta uia a l'Equinottiale. e dopo gli segue la Vergine, laqual finisce a punto nel punto de l'altre intersettioni, che fa il zodiaco con l'Equinottiale e cosi per fin qui tutti gli sei detti segni sono Settentrionali: peroche declinano da l'Equinottiale uerso Settentrione. Nel medesimo punto del fin de la Vergine, comincia la Libra, laquale inchina uerso il Polo Australe. appresso la Libra è lo Scorpione. e dipoi è posto il Sagittario, il fin del quale è il principio del Capricorno, ilqual punto hauiam detto esser piu dal nostro zenith lontano, che alcun altro non è. dopo il Capricorno segue l'Aquario, il qual uiene ad accostarsi al l'Equi

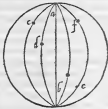
nottiale, e parimente al nostro Polo. dopo a cui seguono i Pesci, i quali finiscano nel principio de l'Ariete, il primo punto del quale hauiam detto esser ne l'altra intersettion de l'Equinottiale col Zodiaco. e così questi sei ultimi segni che hauiam detto, si domandano Australi: percioche inchinano da l'Equinottiale uerso Austro. Questo dunque è l'ordin de i segni nel Zodiaco, come benissimo potete ueder ne la Sfera materiale, & hauiate auertenza che quando ho detto che il Sole appresso a i punti solstitiali si muoue talmente, che a noi par che stia fermo: percioche poco un giorno da l'altro uaria la lontananza sua dal nostro zenith, & il contrario fa ne i punti de le intersettioni, che son nel principio de l'Ariete, e de la Libra; non uorrei che uoi intendeste del mouimento che fa il Sole per uirtu del primo mobile da Leuante a Ponente: per ilqual mouimento, mediante la luce sua, egli causa il giorno e la notte, percioche tal mouimento non è suo proprio; ma l'ha per uirtu d'altri, cioè del primo mobile, ma sempre che io parlo del mouimento del Sole, intendo del suo proprio da Ponente a Leuante, facendo quasi un grado per giorno; terminando il suo corso in 365 giorni & un quarto. E questo basti per quel che n'occorre dirui intorno al Coluro de i solstitij.

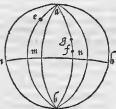
Del circulo detto il Coluro de gli Equinottii. Ca. V.

IL Coluro de gli Equinottii è un circul maggiore, ilqual passa per i Poli del Mondo, & interseca l'Equinottiale ne i medesimi due punti, ne i quali il Zodiaco diuide parimente il detto Equinottiale, che sono il principio de l'Ariete, e de la Libra. E chiamasi de gli Equinottij, perche in tai punti trouādosi il Sole causa in ogni parte de la Terra il giorno uguale a la notte, come piu longamente diremo, quando trattaremo de la diuersita de i giorni, e de le notti. Interseca ancora questo Coluro il Coluro de i solstitij ne i Poli del Mondo in anguli retti. onde uengono i due detti Coluri a diuidere così l'Equinottiale, come il Zodiaco, in quattro parti uguali, de lequali ciaschedun è nouanta gradi: percioche nouanta è la quarta parte di 360. e per questo dal punto del principio de l'Ariete fino al principio del Cancro è una quarta. dal principio del Cancro fino al primo punto de la Libra è un'altra quarta. e parimente dal principio de la Libra al primo punto del Capricorno, & indi poi fino al principio de l'Ariete. & in ciascheduna di queste quarte si contengono tre segni, come per uoi stessi benissimo potete comprēdere. La figura di ambidue i Coluri, ancor che mal si possa descriuere, nondimeno meglio che sia possibile è questa, doue a e b denota l'Equinottiale c e d il Zodiaco, i Poli del Mōdo f g, &

quei del zodiaco h i. Il Coluro de i solistitij sarà f c a i g d b h. Et il coluro de gli Equinottij f e g, del quale in carta solamente mezo ne potete uedere, come ancor de l'Equinottiale, e del zodiaco, perche bisogna rimettersi in molte cose à la nostra imaginatione, & à la Sfera materiale, laquale io mi presuppongo, che douete hauer presente, quando tai cose leggete.

Del circulo Meridiano, ouer circulo del mezo giorno. Cap. VI.

IL Meridiano è un circulo maggiore, ilquale passa per i Poli del Mondo, e per il zenith, cioè per il punto drittamente sopra i capi nostri. Et sempre la medesima metà del detto Meridiano hauiamo sopra la Terra, e l'altra metà uiene ad esser sotto di quella. Chiamasi ancora il circulo del mezo giorno, percioche in qual si uoglia luogo che noi ci fossimo, sempre quando il Sole arriuasse al detto circulo sopra la Terra, causarebbe à noi mezo giorno: & arriuandoui egli sotto la Terra, hauremo il mezo de la notte. Et è questo circulo in piu cose differente da gli altri che hauiam detto: percioche doue gli altri c'imaginiamo che si muouino al moto de la Sfera, ouero del primo mobile, di questo hauiamo da imaginarci che stia continuamente fisso & immobile, ne mai si parta di sopra i capi nostri. Oltre à questo, doue che ciaschedun de gli altri circuli, de i quali si è fatta mentione, è un solo per se, il meridiano non è un solo; anzi sono quasi infiniti: percioche ogni luogo ha un meridiano appartato, Poniam caso, Padoua ha diuerso meridiano, cha Siena non haue che piu? ciascheduna persona ha diuerso meridiano da ogni altra persona, che stia piu uerso ò Leuãte ò Ponente che ella non sia. E questo è perche deuendo il meridiano passar per il zenith di quello, rispetto alquale ei si considera, & hauendo ciaschedun appropriato zenith; ne segue che saran parimente diuersi & appropriati i meridiani, i quali tutti s'interseccano ne i Poli del Mondo: percioche ta i poli non si uariano, come i zenith, per il uariar de i luoghi, e de le persone: anzi son sempre à tut to'l Mondo i medesimi: come potete uedere in questa figura, doue a et b denotano i Poli del mõdo, & c d f e son uarij zenith di diuersi luoghi. si che ueder potete che tanti meridiani sono in detta figura, quanti sono i zenith, differenti in lunghezza. & accioche di questa lunghezza me glio m'intendiate ancor che alquanto di sopra ue ne habbia parlato; hauete da sapere, che la Terra non in ogni parte è habitata, anzi la mag

gior parte habitar non si puo: è questo uien da piu cause, come sono l'essere il piu de la Terra coperta da le acque, e di quel poco che è rimasto scoperto, parte è percossa dal troppo caldo, parte dal troppo freddo, senza l'altre cagioni che ci sono, de le quali trattaremo al luogo suo. Considerarno adunque gli Astrologi, & i Cosmo grafi antichi, che tanta parte se ne puo con commodità habitare; quanta in lunghezza si sten de in 180 gradi, & 63 in larghezza. E gia uho detto che la lunghezza si considera da Ponente à Leuante, e la larghezza da Polo à Polo. Cominciarno adunque à numerare detta lunghezza da la parte di Ponente, cioè da l'Isole fortunate: percioche trouando quiui l'Oceano si pensaron che indi cominciasse la Terra discoprirsi da l'acque, e piu oltre non douesse esser piu Terra: laqual cosa non trouarno da la banda di Leuante cosi determinata, e distinta. Ma hoggi si troua la cosa altrimenti per le nauigationi de i nostri tempi come ho scritto nel numero trattato de la grandezza de la Terra & de l'acqua. onde essi (come u'ho detto) cominciarno à numerar da la parte Occidentale la lunghezza de la Terra, e seguiron uerso Oriente per 180 gradi, cioè per tanto spatio di terra, quanto si sottopone à 180 gradi del Cielo: che sapete che contengono un mezo circulo, e questa si domanda longhezza de la Terra habitata. La larghezza poi considerarono per l'altro uerso, cominciando da la parte de la Terra, che è sottoposta à l'Equinottiale, e si distesero uerso il nostro Polo, fino à 55 gradi o come ho detto à sessantatre: percioche piu oltre per la forza del freddo non credeuano che si potesse commodamente habitare.

Hor tornando à proposito, dico che i meridiani intersecando l'Equinottiale uengono à distinguere questa lunghezza che hauiam detto. uò dir che per le diuisioni, che fanno i meridiani ne l'Equinottiale; si puo sapere quanto una Città, o altro luogo sia piu uerso Ponente, che l'altro non è. Et accioche meglio m'intendiate, descriuo questa figura; doue i Poli del Mondo sono a b & l'Equinottiale si denota per h m i & gli altri circuli in detta figura son tutti meridiani, et i punti e g f denotan uarij zenith. Voi uedete adunque che ciaschedun meridiano, passando per i Poli del Mondo, interseca l'Equinottiale. Hor io per causa di essempio m'imagino che f sia il zenith di Siena, et g quel di Padoua, & e li zenith di Parigi. Volendo adunque io sapere quanto Siena sia piu uerso Leuante che Parigi, bisogna che io guardi à i lor meridiani, i quali intersecano l'Equinottiale, & ueggio che il meridiano di Siena lo interseca nel punto m & quel di Parigi nel punto n. Adunque l'arco de l'Equinottiale da n ad m sarà la differentia, secondo laquale l'un luogo è piu Oriental de l'altro. Et se io trouerò, che l'arco detto, tra n et m sia quindeci gradi

dirò che un'hora è piu Oriental Siena che Parigi non è, cioè che un'hora si fa prima giorno à Siena che à Parigi: e questo è, perche l'Equinottiale non uaria mai il suo mouimento, essendo che egli si muoue sopra i suoi Poli, sopra de i quali è il mouimento diurno di 24 hore. Douendo adunque l'Equinottiale per tal mouimento finir il corso suo in 24 hore; ne segue che nel detto tempo compisca di riuolger tutta la sua circunferentia, laqual già sapete esser diuisa in 360 gradi, de i quali à ciascheduna hora ne toccan quindici: in ogni hora adunque si leua sopra la Terra per quindeci gradi. Ma se per sorte uno stesso meridiano passarà per i zenith di due Città; allhora per forza tai luoghi hauranno in un medesimo tempo il mezo giorno, e non prima per tal causa si leuarà il Sole à l'uno che à l'altro. come poniam caso auerrà di Siena, e di Padoua: perche già ne la precedente figura hauiam posto che un sol meridiano passi per f & per g cioè per il zenith de l'una, e de l'altra di queste città. Et auertitamente ho detto per tal causa: percioche per la diuersità de la larghezza, ouer borealità de le Città dette potria accadere alquanto di uarietà nel cominciar del giorno, ò in quella; ò in questa, come ben si puo prouar per piu propositioni del terzo, e del quarto libro de i trianguli del Monteregio. Essendo dunque un sol meridiano di ambedue; è forza che ne l'Equinottiale non si cōtenga spatio alcuno, per ilquale s'habbia à denotar differentia, per cui Siena sia ò piu orientale ò meno, che Padoua non è: anzi ugualmente da Ponente à Leuante son lontane ambedue.

Seguitarebbe hora, che io ui mostrassi il modo di trouar la linea del meridiano, laquale è utile à molte belle speculationi & esperientie. & è una linea, laquale da una banda riguarda drittamente uerso la parte del Mondo che si domanda Settentrione, e da l'altra banda rimira la parte contraria chiamata Australe: percio che uoi hauete da sapere, che quattro parti del Mondo considerano gli huomini principalmente, che sono Leuante, Ponente, Settentrione, & Austro. Ne ui dia noia il ueder che il Sole non si leui sempre in un medesimo luogo: ma in qualche tempo, piu uicino al Settentrione, come auien la State, che egli si troua ne i segni del Zodiaco Settentrionali; & in altro tempo per il contrario, piu uerso Austro, come accade nel Verno, che egli si ritroua ne i segni Australi. non ui dia dico fastidio questo, per conoscere qual sia uero Leuante, e Ponente: percioche quella parte si domanda ueramente Leuante, doue il Sol si leua quando egli è ne l'Equinottiale: che sapete che due uolte accade l'anno, sendo egli nel principio de l'Ariete, ouero de la Libra; allhor che per tutto'l Mondo è uguale il giorno à la notte, & il simil dico di Ponente. Adunque questi quattro punti principalmente considerati stanno in croce, ugualmente l'un da l'altro lontano; cioè per nouanta gradi. come uedete in questa figura; doue l'Equinottial si denota per a e b, il Zodiaco per c e d, f il Polo nostro, & g l'altro Polo da noi non ueduto. dico adunque che f a b g sono i quattro punti considerati principalmente f detto Settentrione, g Austro, b Leuante, & a Ponente: percioche in-

a & b si tramonta, & si leua il Sole, quando egli si troua nel punto e ilquale hauiam detto essere il principio de la Libra: & anchora quãdo sia nel principio de l'Ariete, ilquale in questa figura ueder non si puo, ma s'imagina à l'incontra del punto e. E ben che il Sole si leui, quã do in una parte, e quando in un'altra, tra lo spatio b d trouandosi egli fuora del punto e, oue ro del suo contrario; nondimeno non si domanda uero Leuante, ne uero Ponente, se non a et b, et questi quattro punti f a g b uedete essere tugualmente lontani un da l'altro, cioè per una quarta, ouero per nouanta gradi, che tanto è. La linea adunque meridiana, tornando à proposito, dico che è quella che guarda drittamente il punto f & g cioè il Settentrione e l'Austro. Come adunque si troui detta linea, seguiria che io ui dicessi; ma mi riserbo à trattarne nel quarto Libro: percioche allhora meglio m'intenderete, hauendo uoi in questo mezo inteso altre cose, che fanno per piu facile intelligentia di quella. E tanto mi basti intorno al circulo del meridiano.

Del circulo chiamato l'orizonte. Cap. VII.

GI resta ancor à trattar de un'altro circul maggiore, necessario & importante quanto alcun de gli altri, domandato orizonte: & è un circul maggiore, ilquale, si ha da imaginare che diuida il Cielo in due parti uguali, la metà lasciando sopra la Terra, e l'altra metà nascondendo sotto quella. E per dir breuemente, diuide quella parte del Cielo, che noi ueggiamo, da quella che ueder non si puote: perche uoi hauete da sapere, che sempre ueder potiamo girando gli occhi d'intorno la metà del Cielo sopra la Terra, e l'altra metà ci è nascosta; onde in 24 hore, che il primo mobile finisce il suo riuolgimento, ueniamo à uederlo totalmente tra il giorno e la notte. e questo s'intende, quando non c'impediscano, o monti, o ualli, o sassi, o edificij, o scogli, o simil cose: percioche non ci è dubbio alcuno, che in una strada, o in un pozzo, o à i piedi d'un monte, o in qualche ualle, noi non potremo uedere la metà del Cielo; ma si ha da intendere leuato ogni impedimento, & all'hor dico, che girando con la uista, è forza di ueder la metà del Cielo sopra la Terra: e questo commodamente puo accadere in qualche grandissima pianura, come son quelle di Padoua: e meglio che in altro luogo accascar puote in alto mare, doue quantunque lontano si guardi quanto piu si puo; non troua la uista impedimento. E dican molti Mathematici, che quaranta miglia è la maggior distanza, per laquale possa la uista nostra stendersi sopra il conuesso & colmo de la Terra per linea retta; percioche piu

oltre non si stende con apparente dritteza quel colmo ma piegando in arco, è abbandonato da la retta nostra uista. ne ui muoua punto, che alcuna uolta ueggiamo alcun monte, piu lontano, che detto spatio non è. e che piu? discerniamo le stelle su in Cielo, che così discosto ci sono: percioche questo auiene che tai cose ueggiamo alzando la uista; e così non è inconueniente, come ben prouano i Filosofi naturali. ma io ui parlo del guardar che si faccia non leuando la uista de la superfice de la Terra, o de l'Acqua, si come è necessario in uoler determinare con i raggi de gliocchi il nostro orizonte: ancor che alcuni uogliono, che ciò accaschi alquanto diuersamente ne la superficie de la Terra, da quella de l'Acqua, per far (secondo che uoglian loro) piu ampio circulo l'Acqua, che la Terra: ma di questo ho in parte determinato nel primo Libro, quando ho trattato de la rotondità de l'Acqua, e de la Terra: ne uoglio disputarne altrimenti, ne allegar da una parte quel che si puo concluder da i libri del Cielo di Aristotile, e da l'altra, tutto quel che si puo trar da Iamblico, e da Porfirio, & altri Platonici & tanto piu che io ho composto un trattato de la grandezza de l'Acqua & la Terra: doue tengo che il giro de l'Acqua sia minor de quel de la Terra. E se uoi mi diceste ancora, che non ui par possibile, che alcun possa ueder la metà del Cielo; peroche sol questo accader potrebbe a chi fosse nel Centro del Mondo, ouer nel mezo de la Terra, che tant'è; essendo che stando noi sopra la Terra, ueniamo ad esser fuora del mezo del Mondo e conseguentemente non potiam uedere il mezo del Cielo, impediti da la grandezza de la Terra. a questo ui risponderei, che la quantità de la Terra (si come ui prouai di sopra nel primo libro) non è di alcun momento, anzi è insensibile, rispetto a la grandezza del Cielo, onde se noi (come quiui ancor ui dissi) c'imaginassemo due linee parallele: l'una de le quali uscisse da gli occhi nostri, e l'altra dal Centro de la Terra, & arriuassero al Cielo; certo saria che quiui chiuderieno tal parte del Cielo, che da noi non si discernerebbe; anzi ci parria che dette linee toccassero il Cielo in un medesimo punto. e questo accade per la gran distanza che è tra noi & il primo mobile. E però ne segue che la quantità de la Terra non impedisca che noi non ueggiamo sempre la metà del Cielo, tolto uia ogni impedimento, che coprir cel potesse, come di sopra hauiam detto. E adunque l'orizonte quel circulo che si causa in Cielo da la uista nostra, girandola in cerchio, ilqual (come ho detto) diuide la parte del Ciel da noi uista, da quella che non potiamo uedere. onde quando il Sole, o alcuna Stella si leua; diciamo che saglie sopra de l'orizonte, e quando si tramonta, descende sotto di quello. Hora in una cosa è simile questo circulo al circulo del meridiano; percioche sì come il meridiano non si muoue al mouimento del primo mobile; anzi sta sempre fisso sopra il zenith di quegli, rispetto a i quali noi lo consideriamo, e secondo che diuerse città hanno diuersi zenith, così parimente han diuersi meridiani: il simile auien de l'orizonte, peroche egli non si muoue al mouimento del primo mobile, anzi sta sempre fisso a coloro, rispetto a i quali e' si considera. e secondo che alcun si muoue di luogo a luogo, uiene a uariare orizonte: percio-

che se alcun si muoue uerso Leuante ; uien tutta uia e discoprire, e ueder parte de la Terra uerso Leuante, che ei pria non uedeua. E conseguentemente uiene il suo orizonte ad inchinarsi uerso quella parte, & alzarsi per il contrario uerso Ponente, do ue quella parte de la Terra, che prima uedeua, non uede piu. Cosi parimente se si mo ue uerso un Polo, poniam caso, uerso il nostro Polo Settentrionale; tutta uia scoprirà paese Settentrionale, che pria non uedeua, e gli si copre al contrario uerso Austro quel paese che prima ueder poteua: e cosi mouendosi per qual uerso si uoglia, uiene a uariare orizonte. E per questo una città uerso Leuante non uede a punto quella stessa metà del Cielo, che uedra una città piu uicina a Ponente, e conseguentemente non hanno il medesimo orizonte. Et il simil diremo d'una città Settentrionale, rispetto ad un'altra uerso Austro. Et hauete da notare che sempre il zenith è ugualmente lontano dal suo orizonte. poniam' caso, il nostro zenith, per esser quel punto del Cielo, che uien drittamente sopra la testa nostra è in mezzo al uostro orizonte, cioè ugualmente lontano da quello. e questo è, perche l'essendo l'orizonte uostro quel circulo che uoi con la uostra uista di segnate nel Cielo, uolgendoui in cerchio, bisogna per forza che il punto in mezo de la testa uostra, sia in mezo di tal circulo: e conseguentemente il zenith, che uien dritto sopra di uoi, è necessario che ugualmente sia lontano dal det to uostro orizonte, & il simil dico di tutti gli altri. Ne segue adunque che quasi infiniti sieno gli orizonti, si come quasi infiniti sono i zenith. ma quantunque sieno quasi infiniti; nondimeno in due spetie si riducano: peroche ogni orizonte o gliè retto, o gliè obliquo, o torto che noi ci uogliam dire, e prima quanto al retto diremo. Sogliano gli Astrologi chiamar qualche uolta il zenith, Polo de l'horizonte. conciosia che se ben ueramente Poli son quelle; sopra de i quali fanno il mouimento i lor' Orbi; nondimeno perche proprio de i Poli è l'esser lontani dalli lor maggior circoli per nouanta gradi, si come sono li Poli del Mondo da l'Equinottiale, & li Poli del Zodiaco lontani da quelle di qui è che perche il zenith è lontano da l'horizonte ugualmente per ogni uerso nouanta gradi; pare che in un certo modo si soglia, & si possa al meno impropriamente domandar Polo di quello che nõ ueramente sia Polo, poscia che sopra di esso non si muoue l'horizonte: ma è chiamato Polo per la somiglianza, che (com' hauiam detto) hà coi Poli ne la distantia dai lor maggior circoli. & quel punto poi, che sotto del nostro hemisfero stà per diametro opposto incontra al zenith nostro, si domanda il nostro Nadir, alquale arriuarebbe una linea retta, quando dal nostro zenith, uenendo, & per il Centro del Mondo passando, fino al Cielo del'inferiore hemisfero si distendesse.

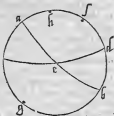
De l'orizonte retto. Cap. VIII.

L'Orizonte retto si domanda quando egli passa per ambidue i Poli del Mondo, e conseguentemente interseca l'Equinottiale in anguli retti, ouero causand

croce

croce perfetta. E questo accader non puo se non a coloro che hanno il lor zenith ne l'Equinottiale; cioè doue sempre l'Equinottiale si riuolge di punto sopra la testa loro e questi tali ueggono e l'uno e l'altro Polo: per cioche cosi il Polo Settentrionale, co me lo Australe tocca il loro orizonte, come uedete in questa figura, ne la quale c e d deno ta l'Equinottiale; & l'orizonte retto a e b il Polo Artico a. & l'altro Polo b. & il zenith sarà c. Hor uoi uedete che l'orizonte passa per ambidue i Poli, & interseca l'Equinottiale nel punto e in anguli retti, ouero in croce perfet ta, e che il zenith di tal orizonte è ne l'Equi nottiale. A questi dunque, che han cosi retto l'orizonte (onde diciamo che habbino la Sfera retta) ogni Stella si leua, e tramonta: e molti altri proprij accidenti hanno, i quali riserbo a dirui nel terzo libro, quando si trattera de le diuersità de le habitationi; peroche quiui è piu propria tale speculatione.

De l'orizonte obliquo, ouer torto. Cap. IX.

L'Obliquo, ouer torto orizonte si domanda quando non passa per i Poli de Mondo; ma uno ne lascia sopra la Terra, e l'altro nasconde di sotto, & interseca l'Equinottiale con anguli non retti causando croce imperfetta. e tal orizonte hanno quegli, che non hanno il lor zenith ne l'Equinottiale, anzi l'han piu uicino ad un Polo che a l'altro, si come siam noi che hauiam il nostro zenith fuor de l'Equinottiale uerso la parte di Settentrione; onde non possiam uedere se non il nostro Polo, sendoci l'altro nascosto in sempiterno. E di qui è che alcune stelle, che son uicine al detto Polo, non ueggiamo che tramontin mai: e per il contrario quelle, che son appresso l'altro Polo, giamai non ci si leuano. e l'Equinottiale nel uolger suo non passa sopra il nostro zenith; anzi da esso è lonta no uerso Austro, e quanto sia tal lontananza lo uedremo al luogo suo. e di questo orizonte obliquo ueder potete questa figura, doue l'Equinottiale sarà a e b. l'orizonte obliquo c e d. f il nostro Polo, & g l'altro; & il nostro zenith si de nota per h. Voi uedete adunque che l'orizonte obliquo non passa per i Poli f & g come il retto faceua; anzi lassa f che è il nostro Polo di sopra, & g di sotto nasconde. uedete ancora che interseca l'Equinottiale in e con anguli non uguali, &

croce perfetta; & il zenith di tal orizonte, ilquale si denota per h. non è ne l'Equinottiale, anzi è piu uicino al Polo f. che a l'altro g non è: & ha il nostro zenith, l'Equinottiale da la parte del Polo g. In tal orizonte adunque ne segue, che quelle stelle, che saran uicine al Polo f. per spatio di f d. o meno; non tramontaran mai, anzi staran sempre sopra de l'orizonte c e d. & il contrario faran quelle, che saran uicine al Polo g per spatio di g c. lequali non appariranno mai sopra l'orizonte c e d. onde queglì che hanno tal orizonte, diciamo che habbino la Sfera obliqua, ouer torta. Ma di questa cosa degli orizonti (si come u'ho detto) si appartien piu che io ui tratti nel terzo libro, quando diremo de la diuersità de le habitationi: però uoglio che mi basti per hora quanto n'ho detto. Solo uoglio aggiunger questo ne la materia de gli horizonti; che qualunque si truoua ne la superficie de la Terra, se ben non puo à punto uedere la metà del Cielo, si come auuerrebbe quando nel Centro del mondo si ritrouasse; nondimeno per esser il semidiametro de la Terra, quasi insensibile rispetto à la grandezza del Cielo, si puo dire che da la superficie de la Terra ancora, se ne uegga la metà. Ma si potrebbe bene per imaginatione considerare, che leuandosi un'huomo per l'aria a uolo, potesse alzarsi nel'elemento de l'aria tanto, che non solo la metà del Cielo discernerebbe a punto, ma ancora parte alquanto maggiore de la metà, con la uista discoprirebbe: come per lineari geometriche dimostrationi, potrei prouar facilmente. Ben'è uero che cotal eleuatione uorrebbe esser maggiore, che qual si uoglia altezza di monte, che ne la Terra si truoui. & non bastarebbe à cio l'altezza del monte Caucaso, ancor che da quello che Aristotile dice in altro proposito, si potesse trarre, che egli stimasse, che à cio bastasse. Di qui nasce ancora, che se noi considereremo il sito dei ueri nostri Antipodi, conosceremo che nel'hora del tramontare, ò del nascere il sole dal nostro horizonte; quando il centro di esso sole, si truoua à punto nel'horizonte; sara in un medesimo instante di tempo ueduto il Sole da noi, & dai nostri Antipodi. poscia che il semidiametro de la Terra, assai minor parte copri ci puo, o impedir la uista del Cielo, che non importa il semidiametro del corpo solare. & per consequentia un medesimo giorno artificiale, fà qualche parte di se à noi, & a i nostri Antipodi, mentre che parte de la prima hora à noi matutina, sarà à loro nespertina, & per il contrario la à noi uespertina, ad essi matutina dimostrarassi. Douiamo ancora considerare in questa materia degli horizonti, che se ben l'huomo con la uista sua uolgendosi in giro, uede tutto il suo hemispero; nondimeno in una sola uista senza dintorno uolgersi in giro, non solo non puo con l'occhio insiememente abbracciar intiero il gia detto hemispero; ma nè ancora una intiera quarta parte del Cielo, ouero di esso horizonte. conciosia cosa, che douendosi far la uisione per angolo acuto come quella, che si fà tanto dentro a la concauità del'occhio nostro, ne la parte de la luminella, che arriuar non ui puo, ne entrare angolo retto alcuno; ne segue che sottoponendosi la quarta parte del Cielo ad uno angolo retto, & tenendo il nostro occhio, il luogo quasi del centro del Cielo, è forza che

in uno instante attentamente, & dirittamente, ueder non si possa quantità alcuna, che si sottenda ad angolo, che sia ò retto, ò maggior di retto: & per conseguentia la quarta parte del Cielo, ò del nostro horizonte, fissamente, & attentamente in un'instante di tempo insieme non si può uedere. & non senza causa ho io detto, attentamente, & dirittamente; perciò che così in un certo modo per obliquo, confusamente, & imperfettamente, così fatta uista di una quarta parte del Cielo, ò più, potrebbe accascare si come ueggiamo auuenire che mentre che alcuna cosa guardiamo che ci è dinanzi, ueggiamo ancora alquanto in confuso quelle cose che ci son per canto: ma noi in questo luogo parliamo delle cose che con attentione, drittamente & fissamente in un'istante di tempo potiam con la uista nostra comprendere. Ma queste son cose, che in parte son fuora del nostro proponimento, & alla perspettiua più che a l'Astrologia si appartengano di considerare.

De quattro circoli minori. Cap. X.

Espeditomi de i sei circoli maggiori; seguita che io uenga a la dechiaratione de i quattro minori: iquali non passando per il centro de la Sfera del Mondo: quel la diuidono in parti non uguali, perciò che maggior parte è quella ne la qual resta il Centro, e minor quell'altra che senza rimane. Sono adunque i detti circuli il tropico del Cancro ouero de la State, il tropico del Capricorno ouero de l'Inuerno, il circulo Artico, & il circulo Antartico. Di ciascheduno de i quali fa di mestieri che io parli particolarmente, e prima del tropico del Cancro.

Del tropico del Cancro. Cap. XI.

IL tropico del Cancro ouer de la State è un circul minore parallelo, ouero ugualmente distante da l'Equinottiale 24 gradi da esso lontano, e si ha da imaginar che sia causato ne la Sfera in cotal modo. Voi già sapete (secondo che nel primo libro u'ho detto) che qual si sia Stella, o qual si uoglia punto del Cielo, nel mouimento diurno di uentiquattro hore causa un circulo intorno al Polo, che gliè più uicino, e tai circuli sono o di maggior giro o di minore, secondo che la Stella, o il punto che gli causa; è più o men lontano da detto Polo: onde le Stelle che gli son molto uicine, fanno breuissimo il giro loro. Adunque il primo punto del Cancro, ilquale hauiam detto ch'ia marsi punto del solstitio; causerà parimente al mouimento del primo mobile un circulo intorno al nostro Polo, ugualmente in ogni parte del suo giro, dal detto Polo lontano. e conseguentemente deue esser parallelo a l'Equinottiale: perciò che tutti i circuli, che noi c'imaginiamo esser fatti al mouimento del primo mobile; bisogna che sieno paralleli a l'Equinottiale, essendo che sopra de i Poli di detto Equinottiale son causati. E perche già sapete che il punto solstitiale, che è nel principio del Cancro, è lonta-

no da l'Equinottiale 24 gradi; ne segue che parimente detto circulo dal tal punto causato, sara per i medesimi gradi distante da quello, & a tal circulo il Sole una uolta l'anno arriua che è quando si troua nel primo punto del Cancro, a li 13 di Giugno. doue si causa il maggior giorno, e tal circulo non passa giamai; percio che fin quiui è quanto egli puo accostarsi al nostro Zenith, essendo che piu oltre non arriua il Zodiaco, o per dir meglio, l'Eclittica, che è distesa per mezo di esso Zodiaco, sotto laquale il Sole sempre si muoue, non torcendo punto o da questa parte o da quella. E domandasi tropico, percioche questo nome tropico, significa ritorno; & il Sole trouandosi in quel circulo, non potendo piu accostarsi al nostro Zenith; è forza che cominci a discostarsene, e cosi par che ei ritorni in dietro, e si parta da noi. Potete considerar questo circulo in tal figura, doue l'Equinottiale si denota per a e b. & il Zodiaco per c e d. et f sia il nostro Polo, & g l'altro, & il tropico del Cancro sia il circulo c h. alqual uedete che diuide la Sfera in due parti non uguali, & è causato dal punto c nel uolger del primo mobile sopra i Poli f & g. Vedete ancora che egli tanto da la parte c quanto da l'altra h, è distante da l'Equinottiale, & è tale spatio 24 gradi, quanto hauiam detto esserne lontano il punto c che è il principio del Cancro: onde ne segue che sia lontano detto circulo dal nostro Polo gradi 66 essendo che il Polo è nouanta gradi distante da l'Equinottiale, de i quali nouanta trattone lo spatio c, a quale hauiam detto esser 24 gradi, resta l'altro spatio c f gradi sessantasei; & il medesimo è lo spatio f h: percio che gia u'ho detto che i circuli, che si causano per il mouimento fatto sopra i Poli f g, bisogna che tanto da una parte quanto da l'altra sia no lontani da quel Polo, a cui son piu uicini: & questo circulo c h è un di quegli. dunque concluderemo che c & h sieno di ugual distantia lontani da f.

Del tropico del Capricorno. Cap. XII.

Vguale a questo è il circulo detto il tropico del Capricorno, ilquale è parimente circul minore parallelo, pur a l'Equinottiale 24 gradi da esso lontano uerso il Polo Australe. e si causa in cotal modo; imaginando che il primo punto del Capricorno, qual si domanda il solstitio del Verno, al mouimento del primo mobile sopra i Poli del Mondo, causi un circulo, si come fan tutte l'altre stelle, e tutti i punti del Cielo. Et è forza che tal circulo sia ugualmente da ogni sua parte lontano dal polo Antartico, alquale egli è piu uicino che al nostro Polo non è: però che il Capricorno è ne l'ultima parte del Zodiaco, uerso il Polo Australe da noi non ueduto, e con-

feguentemente è parallelo à l'Equinottiale per le medesime ragioni, che hauiam dette del tropico del Cancro. Et à tal circulo arriua il Sole una sol uolta l'anno, quando egli è nel primo punto del Capricorno à li 12 di Dicembre, doue causa il minor giorno di tutto l'anno, ne tal circulo passa egli giamai: percioche quiui è quanto egli puo allontanarsi dal nostro Zenith; essendo che piu oltre non passa l'Eclittica, sotto laquale il Sol si muoue. E si domanda tropico il detto circolo, per la medesima ragione che ho detta di sopra: peroche il Sole quando è arriuato à tal circulo, non potendo passar piu oltre, ne piu allontanarsi dal nostro Zenith; è forza che cominci ad appressarsi di nuouo, tal che par che in dietro ritorni.

e questa è la figura; in cui l'Equinottial si denota per a e b: il Zodiaco per c e d: i Poli del Mondo f & g: & il tropico del Capricorno h d. ne laqual figura il tutto che ho detto ueder potete, si come ne la figura di sopra, senza che io ue lo replichi: percio che altra differentia non è da questa e quella, se nō che quiui il tropico del Cancro si causa dal punto c. & in questa, il tropico del Capricorno dal punto d. adunque h d sarà il detto tropico, ugualmente lontano da l'Equinottiale, tanto in h quanto in d per 24 gradi; & dal punto g per 66 gradi, che sono il resto di nouanta sopra di 24. e finalmente tutto quel ui dico, rispetto al Polo g che u'ho detto ne la precedente figura, rispetto al Polo f. E adunque posto in mezo l'Equinottial tra i due tropici 24 gradi distante e da questo, e da quello. onde ne segue che i tropici tra loro siano lontani gradi 48. e questo basti quanto à i tropici circuli.

Del circulo Artico. Cap. XIII.

L'Artico circulo è un circul minore 24 gradi lontano da l'Artico Polo; e s'imagina che sia causato da un de Poli del Zodiaco, da quel cioè, che è piu uicino al Polo Artico: percioche causando (come u'ho detto) ogni punto del Cielo al mouimento del primo mobile, un circulo intorno al Polo, & essendo i Poli del Zodiaco 24 gradi lontani dai i Poli del Mondo; è forza che ancor essi Poli del Zodiaco in tal mouimento causino i lor circuli: come uedete in questa figura, ne laquale il Zodiaco sarà c e d: l'Equinottiale a e b: i Poli del Mondo f g, & quei del Zodiaco h i. Voi dunque ui douete

imaginare che il punto h che è un Polo del Zodiaco, al mouimento del primo mobile facci un circuletto h k in ogni sua parte ugualmente lontano dal Polo nostro f. cioè 24 gradi, per liquali già di sopra si è concluso che h sia discosto da f. & è detto circulo parimente parallelo à l'Equinottiale: pero che & h & k sono ugualmente da quello lontani; cioè per sessantasei gradi: per che essendo lo spatio f a nouanta gradi, & f k 24 resta che a k sia sessantasei. Et il simile diremo di h b. chiamasi circulo Artico; percioche è uicino al Polo Artico, donde prende il nome. Et è da notare che le Stelle, che sono in questo circolo, & non solo in questo; ma ancora quanto piu si uoglia uicine al Polo; quantunque poi il mouimento diurno, manco spatio trascorrino, che quelle che sono ne l'Equinottiale; poscia che in uintiquattro hore, così queste finiscano à punto il lor breue circolo, come quelle finiscono il grande loro; nondimeno uguali, & uniformi si domandano cotali mouimenti. Conciosia cosa che l'uniformità dei mouimenti si hà da considerare secondo'l tempo che gli misura: & non è dubio alcuno, che benche il circolo appresso al Polo sia minor de l'Equinottiale, & così parimente le parti di quello, sien minori de le parti di quell'altra, com'à dire li gradi minori dei gradi, & li minuti minori de li minuti, & il somigliante de l'altre parti: tuttauia nel medesimo tempo transcorre una stella, in una hora, per essempio, la uigesimaquarta parte del suo breue circolo, come farà un'altra la uigesimaquarta parte de l'Equinottiale: & à questo si deue attendere, che determinare l'agguaglia tia & l'uniformità dei loro muouimenti. La onde si hà da stimare, che se in tanto numero di parti uguali come à dire per essempio, in uintiquattro, o in qual si uoglia altro numero, sarà diuiso un minor circolo, in quante parimente un maggior si diuidi, trouaremo che le parti del circol minore, se bene sarà minori di quelle del maggiore; tuttauia saranno insieme proportionali: cioè che così nel minor circolo sarà l'una di dette parti, la uigesimaquarta parte, del suo breue circolo, o in qual si uoglia altro numero che sia fatta la diuisione, come nel circol maggiore l'altra parte sarà la uigesima quarta parte del suo maggior circolo, o in qual si uoglia altro numero che si sia fatta la diuisione, & da questo solo si ha da determinare l'uniformità dei muouimenti circolari, o minori, o maggiori che sieno li circoli doue si fanno. di maniera, che (com'ho detto) uniforme, & regolare è il mouimento diurno, che fa la Stella appresso al Polo, & quel che fa quella che dal Polo stia piu lontana.

Del circolo Antartico. Cap. XIIII.

IL circulo Antartico è uguale à l'Artico, e nel medesimo modo si troua intorno al Polo Antartico, che si sia l'Artico intorno al nostro Polo, peroche parimente si ha da imaginare, che l'altro Polo del Zodiaco al mouimento del primo mobile faccia circulo intorno al Polo contrario al nostro, come ueder benissimo potete ne la precedente figura, ne laqual già sapete che.i.è il Polo del Zodiaco, uerso il Polo del

Mondo Australe. Causa adunque per il detto mouimento, il punto i il circulo i l, lontano cosi da la parte de i. come da la parte di l. gradi 24 dal Polo g. e conseguentemente, è parallelo à l'Equinottiale, lontano da esso cosi in i come in l gradi sessantasei, per la ragione detta ne la dichiaratione del circulo Artico. E domandasi circulo Antartico; percio che egli è uicino al Polo Antartico, donde ei si tolle il nome. Adunque l'Equinottiale è in mezo à questi due circuli lontano da ciascheduno 66 gradi onde ne segue che essi tra loro sieno distanti gradi 132 che è il doppio.

Parmi à bastanza hauer detto de i 10 circuli necessarij à la compositione de la Sfera, resta che hauendoui io disegnato figure particulari, hor per dimostrare un circulo, & hor per l'altro; che io ue gli mostri tutti insieme in una figura. Ma perche il meridiano, e l'orizonte son due circuli quali (come u'ho detto) non si muouano al mouimento de la Sfera; ma stan sempre fissi, e multiplicansi à la multiplicatione de i Zenith de gli habitatori; per questo non si puo commodamente disegnargli in carta insieme con gli altri: ma bisognaria hauer la Sfera materiale in mano, uolendo distintamente uedergli. Ma de gli altri otto circuli, meglio che si puo, ui disegno qui la figura, doue per uoi medesimi potrete l'un da l'altro conoscere.

Delle cinque Zone. Cap. XV.

PEr quel che di sopra si è detto de i quattro circuli minori, si puo chiaramente conoscere, che essi infra di loro son tutti paralleli, & equidistanti, non che sia tra tutti la medesima distanza, peroche molto piu è lontano (poniam caso) il tropico del Cancro dal circulo Antartico, che dal tropico del Capricorno non è, e cosi degli altri parimente, come per uoi stessi ueder potete. ma intendo che sian fra loro paralleli in questo modo, che quai due che uoi pigliarete, essi in ogni parte de la circunferentia loro saranno ugualmente lontani: e questo nasce, peroche ciascheduno di loro è causato sopra i medesimi Poli. Dico adunque che questi tai quattro circuli diuidono il Cielo in cinque parti, quali si domandan cinque zone: percioche à modo di fascie o cinture lo circondano, e cingono. l'una si causa tra 'l tropico del Cancro, el tropico del Capricorno: e questa parte dicono esser non habitabile per il gran caldo che quiui causa il Sole, ilquale mouendosi nel zodiaco uiene a star sempre in quella parte: es-

sendo che gia sapete che il Zodiaco non si accosta verso alcun Polo per piu spatio che fino a i tropici, come haviam detto. Due altre zone si causano l'una tra il circulo Artico, & il Polo Artico, e l'altra tra'l circulo Antartico, e l'Antartico Polo: & ambedue questi sono non habitabili per il freddo incomportabile, essendo che il Sole sta sempre lontanissimo da quelle & in vero queste due Zone han piu somiglianza cō due cappellett, che con fascie. L'altre due zone l'una è tra il circulo Artico, il tropico del Cancro, e l'altra il tropico del Capricorno, & il circulo Antartico: e queste sono habitabili, e si domandan temperate, percioche ciascheduna è nel mezo tra la zona calda, & una de le fredde: & il Sole non si, le avicina molto, ne ancor si n'allontana per longo spatio. E se voi mi diceste che vi pare inconveniente che in Cielo habbia da essere o caldo o freddo, vi risponderei che ben è vero che il Cielo non è sottoposto a simil passioni del caldo, e del freddo, per esser la materia dei Cieli una quinta essentia, diversa da la materia del Mondo inferiore: e per questo non è sottoposto a cosi fatti accidenti, di che lungamente tratta Auerroe, nel suo libro de la sustantia de l'orbe. ma tali zone si han da considerar ne la Terra; laquale essendo rotonda ancor essa si divide in cinque zone, come haviam detto dividersi il Cielo e ciascheduna zona in Terra prende il nome secondo che gli è sottoposta drittamente a le zone del Cielo. uo dir che quegli direm che habitano ne la zona calda, i quali havranno il loro zenith ne la calda che è in Cielo, e parimente de l'altre secondo il medesimo discorso. onde quegli che habitano sotto i Poli sono ne le fredde zone: percioche il Sole dal lor zenith sta lontanissimo sempre. e de la freddezza che gli hanno, ne puo far testimonio il uento Borea, ouer Rouaio, che soffia da quelle bande del nostro Polo. E se alcun dicesse che il medesimo douerebbe accascar del uento Austro, percioche da l'altro Polo uien soffiando, doue è parimente il medesimo freddo, rispondo che ben ancora. il uento Austro è freddissimo per sua natura, come il Borea, ma percioche innanzi che egli arriui a noi, passa sotto la zona calda, uien per quello a perder assai de la sua freddezza potiam dire ancora che il uento Australe non uiene a noi da la parte sotto il Polo Antartico; ma se leua da le parti de la zona torrida.

Noi dunque stiamo in una zona temperata, per che il nostro zenith è tra il tropico del Cancro, & il circulo Artico, & il Sole ne troppo ci si avicina, ne molto ci si allontana. Le cinque zone adunque sono quali io u'ho detto come in questa figura potete benissimo comprendere. ma uoi forse dubitate; perche hauendo io detto che la Terra è in mezo del Mondo; par che ne segue che il Sole sia sempre ugualmente lontano da ciascheduna parte de la Terra: e conseguentemente non par che sia ben

detto

detto che egli sia uicino piu à quegli che sono in una zona, che à quei che ne l'altra: rispondo a questo che quando io parlo de l'auicinarsi, ouero allontanarsi il Sole piu da un luogo che da l'altro, io intendo del suo farsi o uicino o lõtano da i Zenith di tai luoghi. e questo è perche uoi hauete da sapere, che da questo nasce principalmente la forza del caldo, cioè da l'accostarsi o piu o meno il Sole al zenith degli habitanti: come uedete ne la State nostra, ci si fa maggiore il caldo, pero che il Sole si accosta al nostro zenith, e nel Verno tutto il contrario n'accade: come si uede apertamente, e si puo prouare per la 15 & 16 propositione de la prima parte de la prospettiua. E adunque la Terra diuisa in cinque zone, de le quali tre sono come fascie, che son la calda, e le due temperate, l'altre due fredde son come due cappelletti. come benissimo potete imaginare ne la precedente figura, e molto meglio ne la Sfera materiale. Restaria che io mi distendessi a mostrar le ragioni, per lequali sotto la zona calda si possa habitare, ouero non si possa: de laqual cosa non penso parlare al presente, prima per non far ciò al proposito nostro, e di poi perche gli autori sono in questo uarij, e diuersi: percioche Auicenna, Alberto magno, e Piero Paduanense, e molti altri tengono che habitar ui si possa commodamente. e Tholomeo, Lucano, Auerroe, & altri tengono il contrario: ma ben è uero che modernamente si tiene che si possa habitare, benche con poca commodità. De le due zone fredde non è discrepantia alcuna fra gli autori, che afferman tutti che non ui sia commoda habitatione. De la zona temperata, che è uerso Austro, ancor è diuersità tra gli scrittori se habitar si possa per alcuni accidenti che ne mostrano impossibilita, come saria l'opposito de l'Auge de l'Eccentrico del Sole, & altri ancora: quantunque si proui assai ragioneuolmente che ella sia coperta in buona parte da l'acque. De le quai cose nõ fa mestieri che io ui ragioni; per esser d'altra speculatione che la nostra non è al presente: & potersi tal cosa conoscere da le nauigationi moderne, che si son fatte, & si fanno nei tempi altri.

Fine del secondo libro.

DE LA SFERA
DEL MONDO

LIBRO TERZO.

CAP. PRIMO.

COMI stimo hauer nel secondo libro detto assai a bastanza quanto facea di mestieri intorno a i dieci circuli, de quali la Sfera materiale effettualmente si compone: & a simiglianza sua ci hauiamo da imaginare che sia composta quella del Cielo, & hauiam detto così di quei circuli, che c'imaginiam muouersi al mouimento di detta Sfera; come di quegli che hauiam da considerare esser fissi, & immobili, e moltiplicati a la moltiplication de gli habitanti. Ricerca dunque l'ordine tenuto da gli altri, che han trattato di tal materia; che io in questo terzo libro ui ragioni de le diuersità, e disaguaglianze di molti accidenti, che uariamente accascano a gli habitatori de la Terra; per hauer chi la Sfera più retta, & chi meno, si come sono le diuersità de i giorni, così naturali come artificiali, la uarietà de l'ombre nel mezo giorno, il disaguagliato ordine de le stagioni di tutto l'anno, la prestezza o tardanza del nascer, e tramontar de i segni del Zodiaco, & altri simili accidenti, e qualità causate principalmente da l'hauer la Sfera più o meno obliqua, o torta che noi uogliam dire. Di questo dunque trattaremo nel presente Libro. ma prima per miglior intelligentia di questo fa di bisogno trattar alquanto del nascimento, e nascondimento, o uogliam dire cadimento de le Stelle, & in quanti modi s'intende che una Stella possa nascere ouero nascondersi. Dico adunque intorno a questo, che in tre modi principalmente si cõsidera il lor nascimento, e nascondimento, il primo domandano mondano, l'altro temporale, e l'ultimo heliaco, cioè solare. E douete sapere, che in qualunque di questi tre modi si nasca, o s'asconda una Stella, non per altro si dice che ella nasca, o si muoia, ouer s'ascondi; se non per una simiglianza, che ella ha in tal cosa con le cose generabili, e corruttibili; però che si come un'animale, o una pianta nel nascer suo uien fuora nouamente, doue che prima non si uedeua, e per il contrario allhor muore, e finisce quando manca di esser più uista fra l'altre cose del Mondo; così parimente quando una Stella, che prima non si uedea, comincia ad apparire, e mostrare lo splendor suo, si puo dir quasi per questa simiglianza che la nasca: e da l'altra parte quando si nasconde, e ci priua de i raggi suoi; diciamo che la muoia, ouero cada, e si asconda. Diremo adunque prima del nascimento, e nascondimento mondano.

Del mondano nascimento, e nascondimento de le Stelle. Cap. II.

ALlhora si dice che una Stella nasca mondanamente, quando la mattina in quel medesimo tempo a punto che'l Sole comincia a mostrarsi sopra la Terra; ella ancora uiene ad apparir sopra il nostro orizonte: e per il contrario allhor diremo che ella mondanamente tramonti o s'asconda, quando in quel medesimo tempo ch'el Sol la matina comincia a mandare i raggi suoi nel nostro hemispero; ella da la banda di Ponente comincia ad attufarsi sotto l'orizonte. Et hauete da sapere che è difficilissimo, e forse impossibile, che alcun uegga o leuare o tramontare alcuna Stella mondanamente: e la ragione è che trouandosi il Sole sopra il nostro orizonte, con la forza de la sua luce impedisce che lo splendor de l'altre Stelle possa da noi esser ueduto, e massimamente quando dette stelle si trouan basse, e uicine a l'orizonte, nel qual luogo hanno assai minor forza, rispetto a i uapori, che son uicini a la Terra. Ben è uero che Venere quando è dal Sole assai lontana, si lascia tal uolta discernere a la presentia del Sole, ma è bene impossibile che la se n'allontani tanto, che ella possa tramontar mondanamente; come diremo al luogo suo: nascer ben puo mondanamente, trouandosi congiunta col Sole; & allhor è cosa impossibilissima di poter uederla in alcun modo. Concludendo adunque dico che quelle stelle che la mattina al nascer del Sole nascono, ouer tramontano; diremo che le naschino, e tramontino mondanamente. nõ niego gia che secondo alcuno, non si possa prender questo nascimento & nascondimento piu largamente, per ogni stella che nasca, o s'asconda da l'horizonte di giorno, cioe mentre che il sole sta sopra la terra. ma piu propriamente si ha da intender com'ho detto di sopra.

Del temporale nascimento, e nascondimento de le Stelle. Cap. III.

ALcuni scrittori di assai auttorità, tra i quali è Lucano, uoglian che si dica che una Stella ci nasca, ouer tramonti temporalmente, quando di notte si leua sopra il nostro orizonte, ouero si nasconda: cioè nel tempo che il Sole si sta sotto la Terra. Altri più strettamente intendono questo nascimento, e nascondimento temporale; percio che solamente uogliano che si possa dire alcuna stella apparire, o tramontar temporalmente, quando in quello istante che'l Sol si attufa in Ponente, ella o si leui o si tramonti. Ma la prima opinione mi sodisfa molto più per alcune ragioni, che non fanno al primo nostro proposito.

Del solare nascimento, e nascondimento de le Stelle. Cap. IIII.

IL terzo modo, secondo ilquale si puo dir che una Stella nasca solarmente, è quando ella liberandosi da i raggi del Sole comincia ad apparirci; doue che prima impedita da quegli, da noi non poteua esser ueduta. Et acciochè meglio intendiate questa materia; douete sapere che mouendosi il Sole in 365 giorni, e sei hore per tutto il zodiaco, per esser molto piu ueloce nel mouimento suo proprio, che le stelle fisse non sono nel loro; è forza che in tutto l'anno non sia Stella alcuna, che non le accada leuarsi, e tramontar insieme col Sole, cioè nel medesimo tempo che egli si leua o tramonta: e conseguentemente le occorre essere o sopra o sotto de l'orizonte nostro, secondo che egli o sopra o sotto si sta. e perche il lume maggiore offosca, e fa sparire il minore; ne segue che tali stelle in tal tempo non posśin da noi esser uedute in alcun modo: percio che a uoler che una Stella si uegga, è forza che ella sia sopra l'orizonte, quando il Sole si trouera di sotto. e di qui nasce che le stelle la notte si ueggano, doue che per la presentia del Sole non si discernano il giorno. Ne segue adunque che quando il Sole seguendo il corso suo, per esser egli piu ueloce, e lasciando per questo in dietro la Stella, con laquale egli prima si trouaua, ella liberandosi da i raggi del Sole, che l'offoscauano, comincierà ad apparire, & a potersi uedere, allhor diremo che ella nasca solarmente. & in tal nascimento non si ha d'hauer rispetto a l'orizonte; come ne i nascimenti mondani, e temporali, de i quali hauiam detto di sopra; ma solo si ha d'hauer rispetto a l'esser la Stella o uicina o lontana dal Sole. E perche uoi gia sapete che il Sole secondo il corso suo proprio si muoue di uerso Ponente inuerso Leuante, si come tutti gli altri Pianeti; è forza che egli quando si parte da una Stella (de le stelle fisse ui parlo) andando egli uerso Leuante, quella lasci uerso Ponente: onde ne segue che sempre tali stelle fisse, quando si liberan da i raggi solari; naschino, e si comincino a uedere la matina, innanzi alquanto che'l Sol si leui: essendo che il Sole (come hauiam detto) uiene ad esser fatto piu orientale, che le non sono, e conseguentemente esse uengono ad essere sopra l'orizonte innanzi al Sole. Che tali stelle non si posśin ueder nascer solamente la sera dopo il tramontar del Sole; non altronde procede, se non che per essere allhora il Sole (come hauiam detto) piu orientale, che le stelle che si liberano da i raggi suoi; è forza che elle per il contrario sieno piu uerso Ponente: e conseguentemente è necessario, che elle tramontino innanzi ad esso, e cosi tramontato che egli è il Sole, elle ueder non si possano, per esser gia corse sotto l'orizonte. Che parimente tali stelle non si posśin ueder nascer solarmente nel mezo de la notte; da questo si puo considerare, che quando una Stella debba nascer solarmente, non è molto lontana dal Sole: e per questo trouandosi a meza notte il Sole nel meridiano sotto la Terra, e conseguentemente lontano da l'orizonte piu che esser possa; è forza che ancor

la stella, che nascer deue, stia sotto l'orizonte: per esser (come ho detto) ella non molto dal Sol lontana. Di giorno ancora è impossibile che una stella si uegga nascer solarmente: essendo che trouandosi il Sol sopra l'orizonte è impossibile di uedere alcuna stella. Adunque ne segue, come ho detto, che solo la matina innanzi il leuar del sole si possa uedere che una stella nasca solarmente. Quanto poi al nascondersi, allhor diremo che una stella fissa si nasconda solarmente, quando il Sole auicinandosele comincia ad impedir che ella uista non sia. e per la medesima ragione, per laqual ui ho prouato, che solarmente non si puo ueder nascer una stella, se non la matina innanzi alquanto che'l Sol si leui; si puo parimente concludere che non potiam uederla nascon der solarmente, se non la sera dopo alquanto che'l Sol sarà tramontato: peroche mouendosi il Sole più ueloce che la detta stella, & inuerso Leuante; ne segue che quando comincia ad appressarsi ad una stella, & a torle il lume; egli stia rispetto ad essa, uerso Ponente. Adunque douendola noi uedere bisogna che sia la sera, tramonto che glie il Sole; percio che la stella uiene ad esser dopo il tramontar del Sole rimasta alquanto sopra la Terra, perche per esser lei in tal tempo piu oriental che'l Sole non è; uiene a tramontar sotto l'orizonte dopo quello. Che ella non possa esser uista nasconderfi solarmente la matina innanzi che il Sol si leui; è certissimo, essendo che per esser ella più orientale, come hauiam detto, nel tempo del suo nascondimento solare, è forza che ella si leui sopra l'orizonte dopo il Sole, e conseguentemente quando sarà sopra non potra esser ueduta per la presentia del Sole, ilquale sarà allhor assai già formontato sopra la Terra. Che ella parimente non possa esser uista solarmente nasconderfi a meza notte, ouero di giorno; per le medesime ragioni ui si puo prouar, per lequali si è dimostrato questo medesimo del suo nascimento solare: come per uoi stessi, senza che io le replichi, potete benissimo considerare.

Hor tutto questo che ho detto del nascimento, e nascondimento solare de le stelle fisse; accade parimente a li sei Pianeti: ciaschedun de i quali solarmente alcuna uolta nasce, e s'asconde: saluo che in alcuni di loro accade in una sol cosa il contrario che ne le stelle fisse: e questo è, che doue che quelle hauian detto uedersi nascer da matina solarmente, e nasconderfi da sera; in alcuni Pianeti accade il contrario: e massimamente ne la Luna. e questo è, perche si come il Sole si muoue per il mouimento suo proprio, più ueloce de le stelle fisse; così la Luna si muoue piu uelocemente che'l Sole; essendo che in poco più di 27 giorni finisce il corso suo, doue che'l Sole lo finisce in 365, e sei hore. Adunque quando la Luna nasce solarmente; non è perche il Sole si allontani da lei, come auien de le Stelle fisse; ma è perche la Luna si parte da lui, per esser, come ho detto, più ueloce: per questo uiene a farsi ella più orientale, lasciando il Sole uerso Ponente. Di che ne segue che'l Sol tramonti la sera innanzi a la Luna, nel tempo che ella deue nascer solarmente: onde rimanendo ella alquanto sopra l'orizonte dopo il tramontar del Sole; ueniamo a uederla nascer solarmente; laqual domandiamo allhora Luna nuoua. E per il contrario, quando ella debba nasconderfi

solarmente; uiene ad appressarsi al Sole, e cosi a perder il lume suo, e ciò accade la matina innanzi alquanto che'l Sol si leui: perche andando ella allhora a trouare il Sole, per esser (come ho detto) più ueloce di lui; uiene ad esser nel principio del suo nascondimento solare, uerso Ponente rispetto al Sole. onde egli per esser più orientale, è forza che si leui sopra l'orizonte dopo la Luna, onde ella puo commodamente, innanzi che egli si leui, esser uista solarmente nascondersi, e però sempre ueggiamo la Luna uecchia ne l'ultimo del suo tempo da matina, e la nuoua da sera. Di Saturno, di Gioue, e di Marte non accade che io ui parli spetialmente: percio che tutto quello che ho detto de le stelle fisse, quanto al nascimento loro, e nascimento solare; il medesimo parimente si puo dire di questi tre pianeti: percio che il Sole è più ueloce nel corso suo proprio che alcun di loro, si come ancora di uelocità auanza le stelle fisse. Adunque questi tre pianeti nasceranno solarmente da matina, e si nasconderanno da sera. Di Venere, e di Mercurio non auien cosi, anzi alcuna uolta nascon solarmente da matina, & alcuna uolta da sera: e parimente si nascondan solarmente, quando da sera, e quando da matina. e questo accade loro per altri particulari accidenti, i quali non appartengano al primo nostro proponimento, che è trattar de la Sfera del Mondo in generale; ma si ritercano al libro de le Teoriche de i Pianeti, laqual materia ho speranza parimente di ridurre presto nella lingua uulgare, & in più ageuolezza, e breuità che sarà possibile: e quiui si uedranno molte cose particularmente necessarie al mouimento de i Pianeti; de lequali ne la Sfera principalmente trattar non si deue: però che tutto'l nostro proponimento nel libro de la Sfera consiste più che in altro, intorno al primo mobile, & altri accidēti che nasconda quello. Basti ui sapere per hora, che Venere, e Mercurio possano e da matina, e da sera nascere e nascondersi solarmente. E di questo ne fa segno, che in alcun tempo ueggiam Venere la sera uerso Ponente, dopo il tramontar del Sole: & in altro tempo ueggiam la matina uerso Leuante, innanzi che'l Sol si leui sopra la Terra. onde ne segue che ella stessa, oltra il nome di Venere, ha due altri nomi; peroche quando la sera si uede, si domanda Hespero: e quando da matina n'appare innanzi al Sole, la chiamiamo Lucifero, e dal uulgo Diana; quasi che ella faccia segno del dì. E tanto mi basti hauer detto sopra i tre modi del nascere, e nascondersi de le stelle. Voglio solamente aggiugner questo in cotal materia, che essendo tre modi di nascere, ò di nascondersi una stella, com'hauiam detto; può occorrere che una medesima stella in un medesimo tempo ci nasca, & ci s'asconda; ancora che non di un simil modo di nascimento, ò d'ascondimento. come (per essempio) diremo che la Luna nasca la sera di solar nascimento, & quasi in un medesimo tempo ci si asconda temporalmente. Parimente una stella nel medesimo giorno può nascer tempo realmente, & nascondercisi mondanamente. Et oltra di questo una medesima stella può nascere in diuersi tempi de l'anno: com'è dire le Pleiade d'Aprile nascano mondanamente, & di Ottobre nascano temporalmente. Lequali cose tutte altronde non procedano, sennò perche in

diuersi modi s'intende nascere, ò nascondersi una stella, com'hauiam detto. Et questa cosa fu sempre, & è di gran giouamento à i Poeti; & con questa dottrina si possano intender molti luoghi loro; poscia che per far piu bello, & piu uario il poema, uanno in diuersi modi descriuendo le stagioni de l'anno, li giorni, & l'hore, secondo che leggendogli, com'ho gran piacer di fare io, potrà ciascheduno per se stesso uederlo benissimo.

Del nascimento, e cadimento de i segni. Gap. V.

PEr fin qui hauiam detto del nascimento, e nascondimento de le Stelle, & in quanti modi s'intende che ciascheduna Stella, o nascer, o nasconder si possa; seguita horà che io tratti del nascimento, e cadimento, non de le Stelle nò, ma de le parti del zodiaco. ponian caso di ciaschedun de i dodici segni, ne i quali egli si diuide, ò di ciaschedun grado, o qual si uoglia parte. Hauete dunque da sapere che mouendosi il zodiaco portato dal primo mobile, nel mouimento diurno, si come tutti gli altri Cieli non si causa tal mouimento sopra i proprij suoi Poli, ma sopra i Poli del primo mobile, ouero del Mondo: onde ne nasce che egli non possa salir sopra la Terra ugualmente, e regolarmente, poniam caso, tanta parte in un'hora quanta in un'altra è questo è perche solamente quei circuli in una Sfera si muouon regolarmente, i quali si muouono sopra i Poli lor proprij: onde bene il Zodiaco sopra i Poli suoi proprij si muoue regolarmente, ma noi non consideriamo tal suo mouimento; ma solo il mouimento del primo mobile di 24. hore, il quale perche si causa sopra i Poli del Mondo, i quali non sono i Poli del zodiaco; ne segue che il Zodiaco disordinatamente, & irregolarmente si leui sopra la Terra, in modo che in un'hora, maggior parte se ne leuarà che in un'altra non farà poi, secondo che o piu drittamente, o piu tortamente salirà sopra l'orizonte. Il che non auien de l'Equinottiale, il quale sempre con ordinatissima regola uien fuora de l'orizonte in ciaschedun'hora salendo quindeci gradi, tal che in 24 hore finisce di salir totalmente. e questo è per che l'Equinottiale si muoue sopra de i Poli suoi proprij, i quali son quegli stessi che son Poli del Mondo ouero del primo mobile. Hora essendo tutto questo uerissimo, e chiaro, gli Astrologi, i quali uedeuano che il Zodiaco era inordinato, e senza regola nel salir sopra de l'orizonte, tal che in un'hora maggior parte ne ueniua fuora, che ne l'altra non faceua: e nondimeno haurien uoluto sapere parte per parte, ouer segno per segno, quanto tempo poneua nel nascer suo; per esser misteri di ridurre questa irregolarità, e disaguaglianza a qualche ordine, & a qualche regola. e perche uedeuano che l'Equinottiale sempre regolarmente nasceua, e saliua sopra la Terra; cercaron con belle & ingegnose speculationi di sapere à parte per parte del Zodiaco, che ueniua a salir sopra la Terra, quanta parte de l'Equinottiale con essa parimente salisse. poniam caso, quanta parte de l'Equinottiale nasceua in quel tempo, che'l segno de l'Ariete saliua: per-

cioche sapendo questa parte de l'Equinottiale nata con esso, ueniua per forza a sapere il tempo ancora, che tal segno haueua consumato nel nascer suo: percioche secondo la quantità de l'Equinottiale, si determina il tempo com'à dire se quella parte de l'Equinottiale era 30 gradi, diremo che l'Ariete fosse salito sopra l'orizonte in due hore: s'ella era 20 gradi; & egli era salito in un'hora & un terzo, dando sempre a quindeci gradi de l'Equinottiale un'hora come u'ho detto: & il simil si dee dire degli altri segni, e parti del Zodiaco. A questa regola dunque cercaron gli Astrologi di ridurre la irregolarità del zodiaco, e con belle matematiche considerationi, come si uede nel primo, e nel secondo de l'Almagesto di Tholomeo, finalmente ue la ridussero: e così uennero a sapere in quanto tempo qual si uoglia parte del Zodiaco si leui sopra de l'orizonte. Del modo il qual tennero a trouar questa regola, non si appartiene il trattarne in questo luogo: basti sapere che i segni del Zodiaco non nascono ugualmente sopra la Terra. uo dir che non pongano ugual tempo l'un che l'altro nel suo nascimento: ma chi piu, e qual meno, secondo che o piu tortamente, o piu drittamente uien fuora. E tutto quel che ho detto del nascer sopra de l'orizonte, il medesimo si ha da intendere del cader sotto, e del tramontare: essendo che per la medesima ragion si proua, che l'Equinottial tramonta regolarmente ogni hora quindeci gradi, & il Zodiaco disordinatamente, che questo del nascer si sia prouato. Chiamano adunque gli Astrologi nascimento o cadimento de i segni, o d'altra parte del Zodiaco, quella parte de l'Equinottiale, che nasca, ouer cada con quella parimente. poniam caso, se nel nascer de l'Ariete nasceran seco 20 gradi de l'Equinottiale, quelo arco del detto Equinottiale, cioè di 20 gradi si chiama il nascimento del segno de l'Ariete; & così de gli altri segni medesimamente, & il medesimo dico del cadere, che si chiamarà cadimento di un segno, quella parte de l'Equinottiale che seco tramonti. Hor questo nascimento de i segni, che hauiam dechiarato, si diuide: perche alcuna uolta si domanda retto, ouer dritto, & alcuna uolta obliquo, ouer torto. rettamente si domanda che nasca un segno, quando nel suo uenir sopra l'orizonte uien fuor seco una parte de l'Equinottiale, laqual sia piu che 30 gradi, & obliquamente diremo per il contrario che nasca, quando seco si leui manco che 30 gradi de l'Equinottiale: e conseguentemente, quando un segno consumarà piu che due hore nel suo leuarsi sopra de l'orizonte, si potrà dir che il nascimento suo sia retto. e per il contrario se consumarà meno che due hore; sarà la sua nascita obliqua. Il nascimento dunque d'un segno non è altro che quella parte de l'Equinottiale, che seco nasce, e si leua: & il simil dico del cadimento o retto, o obliquo. uo dire che il cadimento di un segno non è altro che quella parte de l'Equinottiale, che seco cade e tramonta: laqual parte se sarà piu che 30 gradi, si dice cadimento retto: se manco sarà; cadimento obliquo nominarassi. Hor quai segni habbino il nascimento ouero cadimento o retto, o obliquo, diremo qui di sotto. e prima ne la Sfera retta.

Del nascimento, e cadimento de i segni ne la Sfera retta. Cap. VI.

Douete sapere che quattro punti principali sono nel Zodiaco, i quali lo partono in quattro parti uguali, de le quali parti ciascheduna è nouanta gradi: e da molti son domandati punti cardinali: l'uno è il punto solstitiale de la State, che è il principio del Cancro, doue il Sole si troua à li 13 di Giugno: l'altro è il punto solstitiale de l'Inuerno, & è il principio del Capricorno, nel quale è il Sole a li 12 di Decembre: il terzo è il punto de l'Equinottio de la Primauera, che è il principio de l'Ariete luogo del Sole a li 11 di Marzo: il quarto è il punto de l'Equinottio autunnale, & è il principio de la Libra, nel qual si troua il Sole a li 14 di Settembre, e questi due punti de gli Equinottij sono ne le due intersettioni del Zodiaco con l'Equinottiale: doue essendo il Sole per trouarsi in tal tempo ne l'Equinottiale, uiene a causare a tutta la Terra il giorno uguale a la notte. e per il contrario ne i due punti solstitiali, uiene il Sole ad esser piu che possa lontano da l'Equinottiale, e conseguentemente a causare le maggior notti, ouero i maggior giorni di tutto l'anno. Dico adunque che ne la Sfera retta, doue si trouan quegli, l'orizonte de i quali passa per i Poli del Mondo, & hanno il lor zenith ne l'Equinottiale, accade dico in tal sito che ciascheduna di queste quattro quarte del Zodiaco, che io ho detto contenersi tra i detti punti principali; ha il suo nascimento uguale a se stessa: uo dir che nasce seco una quarta parimente de l'Equinottiale. & il simil dico del cadimento, peroche con ciascheduna de le dette quarte del Zodiaco cade, e tramonta medesimamente una quarta de l'Equinottiale. e la ragione è questa, che passando (com'ho detto di sopra) l'orizonte di chi ha la Sfera retta, per i Poli del Mondo; ne segue che quando qual si uoglia de i punti solstitiali, sarà ne l'orizonte; il Coluro de i solstitij, sarà diuenuto un medesimo con l'orizonte: & per conseguentia i Poli del Zodiaco parimente si trouaranno in esso orizonte: onde ne nasce che l'orizonte interseca allhora con anguli retti così l'Equinottiale, come il Zodiaco: essendo che in quello istante egli uiene a passar per i Poli de l'uno e de l'altro. e gia u'ho detto che quando un circul maggiore passa per i Poli dell'altro; e forza che lo intersechi in anguli retti. Dunque è necessario in quel tempo, che i punti solstitiali sono ne l'orizonte de la Sfera retta, passando egli per i Poli così del zodiaco, come de l'Equinottiale; intersechi l'uno e l'altro ad anguli retti: onde ne segue che in tal istante qual si uoglia punto de l'Equinottio sia lontano da l'orizonte una quarta, ouero nouanta gradi, che tant'è, così de l'Equinottiale, come del zodiaco per che per tanto spatio interchiudano li duo coluri de l'Equinottiale, et del zodiaco. Dunque se c'imaginaremo, che tal punto solstitiale cominci a salir sopra de l'orizonte, per fin che'l punto de l'Equinottio ne l'orizonte si truoui; uerrà ad esser salito tre segni, ouero una quarta, che tanto è e parimente

seco sarà salita una quarta de l'Equinottiale: percioche uoi sapete che il punto de l'Equinottiale è commune al zodiaco, & a l'Equinottiale, anzi è un medesimo punto de l'uno, e de l'altro, sendo egli ne la loro intersettione. e per questo quando un punto de l'Equinottio è ne l'orizonte, in quel medesimo punto tocca l'orizonte così l'Equinottiale, come il zodiaco. E di questo ui descriuo meglio ch'io posso questa figura, ne laquale l'orizonte si denota per il circulo f.e.a.i.g.d.b.h.& i Poli del Mondo saranno f.g. & quei del zodiaco.h.i.l'Equinottiale.a.e.b.& il zodiaco.e.c.d. & il meridiano. f.e.g. & il punto.e. sarà il punto de l'Equinottio de l'Autunno, che è il principio de la Libra, & il punto.d.il punto solstitiale de l'Inuerno, & c. il punto solstitiale de la State. Gia hauiam detto che passando l'orizonte de la Sfera retta per i Poli del Mondo.f.g. è forza che quando i punti solstitiali, che sono.d.c. saranno ne l'orizonte; che egli passi per i Poli del Zodiaco h.i.& cõseguentemente gli anguli che si fanno in.b.& d.& da l'altra parte in.a.& .e. sieno retti. Adunque tanto.e.b.quanto.e.d saranno quarte del circulo intra se uguali: peroche i lor circuli sono uguali, essendo ambidue circuli maggiori & il medesimo ancora auien di.e.a. & .e.c. Dunque se noi c'imaginiamo che l punto d si leui sopra l'orizonte, per fine che sien leuati tre segni, che fanno una quarta; allhor certo è che'l detto punto.d.sarà nel meridiano: e conseguentemente.b. & il punto de l'Equinottio de l'Autunno, che è il principio de l'Ariete (ilquale in detta figura ueder non si puo) si trouarà a punto ne l'orizonte uerso Leuante, & il punto.e. sarà ne l'orizonte di Ponente,& il punto.d.& b.saranno nel meridiano sopra la Terra, e così il Polo h.del Zodiaco: e per il contrario l'altro Polo.i. sarà nel meridiano sotto Terra, & c.et.a. parimente quiui saranno; tal che haran causata questa altra figura, doue il circulo f.e.g.p.sarà l'orizonte, & e.d p. il zodiaco, & e.b p. l'Equinottiale f.& g.i Poli del Mondo,& h.un Polo del Zodiaco,& f.h.b.d g. sarà il meridiano sopra la Terra, l'altro Polo del zodiaco non si puo più uedere per esser nel meridiano sotto Terra: pero che in carta nõ si puo descriuere la sfera rotonda, ma bisogna far con circuli, che la rappresentin meglio che possino. Dico adunque che essendosi leuato il punto.d. sopra la Terra, per tre segni che fanno una quarta, è forza che il principio de l'Ariete.p sia ne l'orizonte: e perche il me

desimo punto p. tanto è punto de l'Equinottiale, quanto del zodiaco, per esser in la loro intersettione: ne segue parimente che in questo stesso tempo si sia leuata una quarta de l'Equinottiale, laqual si denota per. b. p & il simil dirò de l'altre tre quarte del zodiaco contenute da i detti punti principali. E tutto questo medesimo accade nel cadere ouero tramontar di dette quarte: percio che per essere l'orizonte retto, il medesimo auiene nel nascer del zodiaco, che si auenga nel tramontare. Hor uoi douete sapere che quantunque questo, che io u'ho detto, accade ne le quarte del zodiaco contenute da i detti punti; non pero ne segue che gli accada questo medesimo ne le quarte, che fossen contenute da altri punti: anzi in qualunque altro modo uoi pigliarete una parte del zodiaco, o quarta o non quarta, saluo che le dette quarte principali; ne seguirà che non nasca seco ugual parte de l'Equinottiale, ma quando maggiore, e quando minore: però se uoi u'imaginarete che un segno solo, o due, o quel che uolete, saluo che le dette quarte principali; nasca sopra l'orizonte, come poniam caso l'Ariete, il qual sapete che contien 30 gradi del Zodiaco come tutti gli altri segni; con esso nascera manco che 30 gradi de l'Equinottiale; e con alcun'altro segno, poniam caso col Cancro nascera più che 30 gradi del detto Equinottiale. il che procede da l'obliquita ouer tortezza del Zodiaco: come uoi ueder potete ne la Sfera materiale, laquale io presuppongo che hauiate presente. peroche altrimenti questa materia del nascimento, e cadimento de i segni ui parrebbe alquanto difficile doue, che con la Sfera materiale, ui parrà ageuolissima. Per concluder adunque, dico che quasi nouanta gradi del Zodiaco, iquali mettino in mezo qual si uoglia punto de l'Equinottio, nascon ne la Sfera retta obliquamente, & in poco tempo, peroche con essi nasce sempre minor parte de l'Equinottiale: e per il contrario ogni parte del zodiaco che si contenga in nouanta gradi, i quali chiudino in mezo qual sia de i punti solstiali, nascerà rettamente, & in assai tempo, essendo che con essa uien sempre fuor maggior parte de l'Equinottiale. Ne segue adunque che quanta si uogli parte che uoi pigliate, incominciando da un punto de l'Equinottio, poniam caso dal principio de l'Ariete, pur che tal parte sia meno di una quarta, considerata tutta insieme è maggior detta parte del zodiaco uenuta fuore, che la parte de l'Equinottiale, che seco ne nasca, nondimeno nel fin de la quarta l'Equinottial si agguaglia con essa, & ha ancor esso finito nel medesimo tempo di mandar fuora la quarta sua. E se alcun dubitasse in che modo sia possibile, pigliando una quarta, poniam caso dal principio de l'Ariete fino al principio del Cancro; de laqual quarta gia hauiam detto, che qual si uoglia parte si prenda, sempre con essa si leua meno de l'Equinottiale, che essa non è. come è possibil dunque dirà alcuno, che essendo questo nel fin poi de la quarta, l'Equinottiale ancora in un medesimo tempo si sia a essa agguagliato, terminando ancor esso di mãdar fuora la quarta sua? rispondo che questo non è inconueniente: percio che la prima metà quasi di questa quarta si leua obliquamente, e l'altra metà drittamente: onde quanto perde di tempo la prima metà nel suo nascere, tanto ne racquista l'altra metà: & ue ne dò

un'essempio . sieno due che corrino, poniam caso.a. & b. & debbian correr un miglio, & per fino al mezo di detto miglio corra.a. più ueloce mente che b. certo è che al mezo del corso.a. sarà innanzi ad.b poniam caso per 25 passi. hor di poi cominci ad esser.b. tanto più ueloce di.a. quanto egli era prima più ueloce di lui; ne seguirà che a punto al fin del miglio.b. harà arriuato.a. & insieme arriuaranno al termine dato: nondimeno sempre, per fin che arriuati non furono.a. fu innanzi ad.b. & solamente furon al pari al fin del corso. Il medesimo dico de le quarte principali del zodiaco: che se ben ciascheduna nasce con una quarta parimente de l'Equinottiale; nondimeno le parti, che sono in dette quarte, non nascono ugualmente: ne per questo ne segue, che se ben ogni parte di una quarta nascera con men parte de l'Equinottiale che ella non è, che per questo tutta la quarta intera non nasca a punto con una quarta del detto Equinottiale. percioche (come ho detto) tanto acquista una parte, quanto l'altra ne perde: e le parti uicine a i punti solstitiali nascon rettamente e tardamente: e le parti uicine a i punti de gli Equinottij hanno obliquo & ueloce il lor nascimento. E da questo tranno gli Astrologi una regola, che due parti uguali del zodiaco, lequali sieno ugualmente lontane da qual si uoglia de i quattro punti principali ouer cardinali, hanno uguale il lor nascimento: poniam caso; il Tauro e l'Aquario sono ugualmente lontani dal punto de l'Equinottio de la Primauera; onde essi in ugual tempo nascono, & il simil dirò de gli altri segni. E da questa regola ne tranno un'altra, & è, che qual si uoglia de i segni che stano l'uno a l'altro opposto e contrario; hanno parimente il lor nascimento uguale: e si proua così; gia per la prima regola hauiamo che il Tauro e l'Aquario sono uguali nel lor nascimento, & il Tauro & il Leone sono ugualmente lontani dal punto solstitiale de la State: onde per la medesima prima regola hanno ugual nascimento. ne segue adunque che il Leone, e l'Aquario, iquali son segni opposti, e contrarij, naschino ugualmente. e questa ragione nasce da una regola, che dice che quando due quantità saranno uguali a un'altra; esse due saranno uguali intra se, e questo è chiaro. adunque se l'Aquario, & il Leone sono uguali nel nascimento al Tauro; ne segue che saranno ancora uguali infra di loro: però si puo concludere, che ciaschedun segno habbio ugual nascimento a quel che opposto, ouer contrario gli sta: & opposto chiamo un segno a l'altro, quando una linea, che passi per il Centro de la Sfera, arriui con l'un termine a l'uno, e con l'altro termine a l'altro. Contrarij dunque sono, ouero opposti l'Ariete, & la Libra: i Pesci, & la Vergine: l'Aquario & il Leone: il Capricorno & il Cancro: il Sagittario & i Gemegli: lo Scorpione e'l Tauro; come benissimo per uoi stessi potete uedere con la Sfera materiale in mano. E questo uoglio che mi basti, quanto al nascimento, e cadimento de i segni ne la Sfera retta: solo auertendoui che quello stesso che ho detto del nascimento si puo dire del cadimento, percio che il nascimento & il cadimento di un segno ne la Sfera retta sono intra loro uguali. uò dir che tanto tempo pone nel nascer suo, quanto nel cadere o tramontare.

Del nascimento, e cadimento de i segni ne la Sfera obliqua. Cap. VII.

PErche a quegli, che hanno la Sfera obliqua, l'orizonte loro non passa per i poli del Mondo, anzi ne lassa un di sopra, e l'altro manda di sotto; ne segue che quando i punti solstitiali sono ne l'orizonte, non puo accader che i Poli de l'Equinottiale e del zodiaco sieno parimente ne l'orizonte, come accascaua ne la Sfera retta: e per questo l'orizonte interseca allhora l'Equinottiale, & il zodiaco non con anguli retti. e da questo nasce che non possan le quarte principali del zodiaco nascer con le quarte parimente de l'Equinottiale, come accadeua ne la Sfera retta; ma solamente le due metà del zodiaco, che sono tra i due punti de l'Equinottio, si agguaglian nel nascer con le due metà de l'Equinottiale. uò dir che la metà del zodiaco, che è dal principio de l'Ariete fino al principio de la Libra, nasce con la metà de l'Equinottiale, & il simil dico de l'altra metà: e questo è, peroche essendo i detti punti de gli Equinottij ne le intersettioni del zodiaco, e de l'Equinottiale; uengono i medesmi due punti ad esser cosi de l'un di questi circuli, come de l'altro: onde non puo cominciare in tai punti a nascer il zodiaco, che nel medesimo luogo non cominci l'Equinottiale, e cosi non puo finir l'uno in detti punti, che l'altro parimente non finisca. Ma pigliando una metà del Zodiaco, che sia contenuta da altri punti che da questi; non ne seguirà allhora che seco nasca la metà parimente de l'Equinottiale, anzi quando manco de la metà ne nascerà seco, e quando più: & il simile accaderà di quelle parti del zodiaco, che saran manco che la metà. Adunque alcuni segni nasceranno obliquamente, e con uelocità, peroche con minor parte de l'Equinottiale: alcuni altri rettamente, e con tardezza, percio che con maggior parte de l'Equinottial uerran fuora. e tanto più obliquamente nasceranno, quanto più nel tempo, che essi nascono, l'orizonte con obliquità & inchinatione intersecarà il zodiaco: e per il contrario, tanto più retto hauranno il lor nascimento, quanto il detto zodiaco più drittamente sarà nel tempo, che nascono, intersecato da l'orizonte. E perche quando il principio de l'Ariete è ne l'orizonte, allhora l'orizonte interseca più obliquamente il zodiaco, che in altro tempo si faccia: e per il contrario, quando ui si truoua il principio de la Libra, allhor lo interseca più rettamente che si faccia giamai; ne segue che quanto un segno sarà più uicino al principio de l'Ariete, tanto più nasca obliquamente, & in manco tempo: e quanto più per il contrario sarà appresso al principio de la Libra, tanto haurà più retto, e men tardo il suo nascimento. Et il contrario dico del cadimento, che i segni più uicini al principio de l'Ariete si nasconderanno, ouer tramontaranno rettamente, e con tardezza: e per il contrario quei che saranno appresso al principio de la Libra tramontaran con prestezza & obliquamente. Ne segue adunque che i sei segni, che mettono in mezo il principio de l'Ariete, naschino obliquamente, e tramontino rettamente: e sono il

Capricorno, l'Aquario, i Pesci, l'Ariete, il Tauro, e i Gemegli. E gli altri sei, che hanno in mezo il primo punto de la Libra, per il contrario hanno retto il nascimento, & obliquo il cadimento: e sono il Cancro, il Leone, la Vergine, la Libra, lo Scorpione, & il Sagittario. E quei segni, che nascano obliquamente mancano del nascimento che harieno ne la Sfera retta: e quegli che hanno il nascimento retto, crescan da quel, che quiui harieno: e quanto un segno ne la Sfera obliqua manca di nascimento, di quel che haria ne la Sfera retta, tanto n'accresce il suo segno contrario. poniam caso, il segno de l'Ariete haria ne la Sfera retta 28 gradi di nascimento; cioè nasce seco 28 gradi de l'Equinottiale: hor se ne la Sfera obliqua in qualche habitation de la Terra harà 16 gradi solo di nascimento, e conseguentemente uerrà a mancar 12 gradi di quel che haria ne la Sfera retta; è forza che la Libra, che è l'opposto suo segno, accresca 12 gradi a quel che haria ne la Sfera retta, ne laquale nasceua con 28 gradi de l'Equinottiale: peroche ne la Sfera retta i segni contrarij (come hauiam detto) hanno ugual nascimento. adunque ne la Sfera obliqua, ne la detta habitatione harà la Libra 40 gradi di nascimento, e così harà cresciuti 12 gradi, de i quali hauea mancato l'Ariete: & il simil diremo de gli altri segni contrarij, i quali quai sieno, ha uiam di sopra detto a bastanza. Ne nasce da questo, che adunando insieme i nascimenti di due segni contrarij ne la Sfera obliqua; tal congiungimento sarà uguale a quel che si farà adunando insieme i lor nascimenti ne la Sfera retta; poniam caso, se l'Ariete harà ne la Sfera obliqua 16 gradi di nascimento, e la Libra, che è il segno opposto, n'harà 40, adunandoli insieme faran 56 gradi. hor se si adunaranno i nascimenti loro ne la retta Sfera, doue tanto l'un; quanto l'altro nasce con 28 gradi de l'Equinottiale; trouaran che tal adunamento sarà 56 medesimamente: e questa regola serue ancora al lor cadimento, saluo che quel segno, che accresce ne la Sfera obliqua nel nascimento, manca nel cadimento. poniam caso, l'Ariete che haueua 16 gradi di nascimento ne la Sfera obliqua, n'harà nel cadimento 40, e per il contrario la Libra che nasce con 40, cadrà con 16 i quai cadimenti adunati insieme fan 56: & adunando poi il cadimento de l'uno, e de l'altro ne la Sfera retta, doue ciaschedun di questi cadeua con 28, essendo che quiui (come si è detto) con tanti gradi si leua un segno, con quanti tramonta; tornarà di questo adunamento 56 gradi medesimamente, e così dico de gli altri segni. Di qui prendano una regola gli Astrologi, che se si pigliano ne la Sfera obliqua due parti uguali del zodiaco, poniam caso due segni, e sieno ugualmente lontani da qual si uoglia punto de l'Equinottio; è forza che habbino i lor nascimenti uguali infra di loro: cioè che tanta parte de l'Equinottiale nasca con l'uno, quanto con l'altro, e conseguentemente naschino in ugual tempo. Hauete adunque per le ragioni che si son dette, che i sei segni cominciando dal principio del Capricorno, per fino al fine de i Gemegli, i quali (come ho detto) mettono in mezo il principio de l'Ariete, nascon ne la Sfera obliqua obliquamente, & in breue tempo, e tramontano rettamente, e con tardezza: e gli altri sei segni comin

tiando dal Principio del Cancro, fino al fin del Sagittario hanno il nascimento retto, e con assai tempo, & il cadimento obliquo, e breue. E di qui è che i giorni son più lunghi in un tempo che in un'altro: & intendo per il giorno quel tempo, nel quale il Sole sta sopra il nostro orizonte, da che egli nasce fin che ei tramonti. Et accioche meglio questa diuersità de i giorni intendiate, hauete da sapere che quanto si uoglia breue o lunga che sia la notte ouero il giorno; sei segni nascon di giorno, e sei di notte: laqual cosa ancor che in molti modi prouarui potrei; questa sola ragione uoglio che ui basti: & è, che essendo per essempio nel principio del giorno il Sole in un punto del zodiaco, poniam caso nel primo punto del Tauro, certo è che trouandosi allhora il Sole ne l'orizonte orientale; bisogna che'l punto del zodiaco opposto a quel lo doue gli è'l Sole, che sarà in tal caso il primo punto de lo Scorpione; stia in quel tempo ne l'orizonte di Ponente: percioche continuamente mezo del zodiaco è sopra la Terra, e mezo è di sotto: essendo che gia sapete, che l'orizonte & il zodiaco per esser circuli maggiori, è forza che si diuidino in due parti uguali. Hor muouasi in tal caso il Sole per il muouimento diurno, tal che arriui la sera ne l'orizonte di Ponente; in quel tempo ne l'orizonte di Leuante sarà tornato parimente il principio de lo Scorpione contrario al principio del Tauro, nel quale è il Sole, nel caso nostro. Vedete adunque che in tutto'l giorno uiene ad esser leuata la metà del zodiaco, e conseguentemente sei segni & il medesimo ui auerrà, se porrete il Sole nel Capricorno, doue egli dimora il Decembre: ouer nel Cancro, doue ei causa la state in qual si uoglia altro punto. Adunque questo si puo concluder per cosa chiarissima, che sei segni nascon di giorno, e sei di notte, o breui o lunghi, che i giorni, e le notti si sieno. Hor essendo questo, dico che la cagione de la breuità, e lunghezza de i giorni, e de le notti, è il nascer de segni, o obliquamente, o drittamente: percioche quanti piu segni nasceranno retti in un giorno, tanto piu lungo egli sarà, essendo che il nascimento retto è piu tardo, che l'obliquo: percioche piu gradi de l'Equinottiale nascono con quel segno, che rettamente uien fuora, che non fa con quel altro che obliquamente ne sorga. E perche gia hauiam detto che sei segni nascono obliquamente, e sei rettamente; ne segue che quando accaderà che in un giorno naschin quei sei che hanno il nascimento retto, sarà necessario che tal giorno sia il piu lungo di tutti gli altri: il che accade quando il Sole è nel principio del Cancro, il Leone, la Vergine, la Libra, lo Scorpione, e'l Sagittario, i quali hauiam detto che hanno retto il nascimento. E se per il contrario in un giorno auerrà che naschin quei sei segni, che obliquamente, e con uelocità uengon fuora; sarà questo il piu breue giorno di tutti gli altri: il che auiene quando il Sole è nel primo punto del Capricorno: percioche allhora nascon di giorno il Capricorno, l'Aquario, i Pesci, l'Ariete, il Tauro, & i Gemegli: quali tutti hauiam gia detto nascer obliquamente. E s'egli interuiene che in un giorno naschin tre segni obliquamente, e tre rettamente; allhora quel giorno sarà uguale a la sua notte: il che auiene quando il Sole è nel principio de la Libra ouero de l'Ariete; come uoi stessa, senza che tante uolte ui replichi i detti segni, potete benissimo consi-

derare. De la lunghezza, e breuità de le notti il medesimo si puo dire: che quella notte sarà piu lungha, ne laqual tramontaranno, ouer nasceranno piu segni rettamente. e per il contrario, quella piu breue sia, ne la qual piu segni obliquamente caderanno. e quella sarà lunghißima, ne laqual sei segni haranno il cadimento, ouero nascimento retto. e quella breuißima in cui sei segni obliquamente tramontaranno. E tutte queste cose, che ho dette del nascimento, e cadimento de i segni, con la Sfera material presente ageuolißimamente ui saranno chiare. De la diuersità de i giorni di nuouo si trattarà piu di sotto. Si deue bene auuertire, che tutto quello, che si è detto de li segni, che nascano, o tramontano obliquamente, o rettamente, si hà da intendere ne la quarta Settentrionale de la Terra, che habitiamo noi: percioche ne le quarte meridionali de la Terra, tutto'l contrario à punto adiuiene. cioè che quelli segni, che a noi nascono obliqui, quiui nascon retti; & per il contrario quei rettamente à noi nascono, che quiui nascono obliqui. & il somigliante s'hà da intendere del nascerdersi, & tramontare. Onde nasce che quando à noi son maggiori i giorni de le notti, quiui per il contrario cioè ne le quarte meridionali sono le notti maggiori de i giorni: & tutto questo, proportionatamente, come puo ciascheduno per se stesso considerare.

De la diuersita de i giorni. Cap. VIII.

IN due modi si puo intendere il giorno secondo gli Astrologi in un modo naturalmente, e ne l'altro artificialmente. Il giorno naturale è quello di 24 hore, & è il corso che fa il Sole una uolta intorno a la Terra, secondo il mouimento del primo mobile. & alcuni prendono i detti giorni naturali; da che'l Sol si leui, fin che di nuouo risorga. altri da che egli è nel meridiano sopra la Terra, che è nel mezo giorno, fin che di nuouo ui ritorni. molti da una meza notte a l'altra. e noi in Italia lo prendiamo hoggi da un tramontare di Sole a l'altro. Hor in qualunque modo si pigli, basta che tutto'l tempo, che'l Sol consuma nel girar una uolta intorno à la Terra per il momento del primo mobile, si domanda giorno naturale. Il giorno artificiale s'intende quel tempo, che'l Sole dimora sopra la Terra: e la notte per il contrario quel tempo, che egli si muoue sotto de l'orizonte. Dico adunque che tanto i giorni naturali, quanto gli artificiali sono diuersi, e non uguali intra loro, come io ui prouaro. e prima de i naturali. E da notare, che quando io ho detto che il giorno artificiale s'intende per quel tempo, che il Sole stà sopra la Terra; si hà da intendere, che del Centro del Sole; in modo che il giorno artificiale comincia quando il Centro del Sole in Leuante si truoua ne l'orizonte; & finisce quando la sera il detto Centro ne l'orizonte di Ponente si truoua. Questo dico perche per l'apparente grandezza del corpo solare, comincia tal corpo ad apparire sopra de l'orizonte, alquanto prima che col Centro ui stia: & parimente la sera alquanto dopo che il Centro sia ne l'orizonte,

dura il corpo del Sole à tramontar totalmente. Ma (com'ho detto) solamente si deue attendere al mouimento del Centro stesso solare, & da quello douiam prendere, & misurare il giorno artificiale, conciosia che se si hauesse da considerare ogni prima particella che si uedesse del Sole sopra, ne seguirebbe che sotto'l circolo Artico, quando il Sole stà nel primo punto del Cancro, fosse il giorno artificiale, piu che uintiquattro hore; anzi per due uolte, o tre uolte tanto, cioè per quarantaotto, o settanta due hore & forse più, durasse il Sole di star senza à scondersi sopra la Terra. il che è contra l'opinion d'ogni Astrologo, stimando ogn'uno che ne tratta, che sotto il detto Circolo Artico, quando il Sole nel principio del Cancro si troua, uintiquattro hore sole duri un giorno artificiale. & questo parimente confirmaua pochi anni sono, un Vescouo di Cothia, che si trouaua in Roma, per la sperientia che alcuni de suoi n'haueuan fatta. Parimente se il giorno artificiale s'hauesse da computare, non dal mouimento, & scoprimento del Centro del Sole, ma da quanto si uoglia particella di esso, seguiria che sotto'l Polo, per piu di sei mesi, uerrebbe à durar continuo il Sole sopra la Terra, & per manco si puo dire sei mesi sotto, contra quel che conuiene. poscia che in quel sito, stà (si può dire) per la metà de l'anno, cioè da Equinottio à Equinottio sopra la Terra cõtinuo il Sole, & il restante de l'anno sotto dimora si come uedremo, quando parlaremo dei diuersi siti, & uarie habitationi de la Terra.

De la diuersità de i giorni naturali. Cap. IX.

Voi sapete gia per quel che si è detto di sopra, che l'Equinottiale si muoue sempre ordinatamente, è regolarmente da Leuante a Ponente: e percio che tal mouimento si fa sopra i Poli suoi proprij, che sono i Poli del Mondo, ne segue adunque che se'l Sole non hauesse altro mouimento proprio che questo del primo mobile; causarebbe uguali i giorni naturali, e sempre porrebbe il medesimo tempo da l'un tramontare a l'altro: ne altro sarebbe un giorno naturale, che un riuolgimento de l'Equinottiale intorno a la Terra. Ma percio che egli (come sapete) ha un'altro mouimento proprio nel zodiaco da Ponente a Leuante, contrario a quel del primo mobile, che è quasi un grado per giorno; ne segue che un riuolgimento de l'Equinottiale intorno a la Terra non è bastante a finire un giorno; ma ci manca quel poco piu, che'l Sole in quel tempo che l'Equinottiale una uolta si uolge, si muoue a l'incontro suo, che è quasi un grado: poniam caso, se uoi imaginate il Sole ne l'orizonte di Ponente, che cominci a tramontare, e notiate quel punto de l'Equinottiale, che in quel tempo si troua nel detto orizonte, e cominci dipoi a tramontare, e muouersi per fin che la sera seguente quello stesso punto de l'Equinottiale si truoui a punto nel medesimo orizonte, non per questo sarà il Sole parimente arriuato a l'orizonte; ma sarà per un grado del zodiaco sopra la Terra: percioche egli in quel tempo ha fatto nel zodiaco quasi un grado uerso Leuante, onde è forza che allhora egli stia sopra la Ter

uare per finire il giorno, bisogna che tramonti tanta parte de l'Equinottiale, quanta corrisponde à quel grado del zodiaco, che ha corso il Sole. e ue ne disegno questa figura, ne laquale a.b. sia l'orizonte, & imaginianci che'l Sole trouandosi nel principio de l'Ariete, sia ne l'orizonte di Ponente, tal che cominci a tramontare, e sia nel punto.b. nel qual punto.b. io imagino un punto de l'Equinottiale. Hor comincisi à muouere tal punto de l'Equinottiale, e tramonti, e poi si leui nel punto.a. che è l'orizonte di Leuante, e ritorni un'altra uolta in.b. dico che in questo tẽpo il Sole per il mouimento suo proprio si sarà mosso un grado, accostatosi alquanto uerso Leuante: onde si trouarà in.c. pero che.c. è piu uicino al Leuante.a. che.b. non era. e. cosi trouandosi il Sole, come uedete sopra l'orizonte, per lo spatio di.b.c. bisogna per finire il giorno che l'Equinottial si muoua, oltre il suo integro reuolgimento che egli ha fatto, tanto spatio che il Sole, ilqual si truoua in.c. si troui ne l'orizonte, & allhor sarà finito il detto giorno. E adunque il giorno naturale un riuolgimento integro de l'Equinottiale con tanta parte piu, quanta corrisponde à quasi un grado del zodiaco, per qual si è mosso il Sole in tanto tempo per il mouimento suo proprio. Hora stando questo, & essendo che i segni del Zodiaco non hanno ugual nascimento, ne cadimento cosi ne la Sfera retta, come ne l'obliqua, anzi con alcuni piu parte de l'Equinottiale si leua o tramonta, e manco con alcuni altri, è consequentemente piu tempo pone uno nel nascer suo, che l'altro non fa, come chiaramente hauiam di sopra dimostrato; ne segue che un grado, che'l Sol si muoua di un segno, in un giorno, non porrà ugual tempo nel nascer suo, ouero nel tramontare, che si farà in un'altro segno. onde è necessario che quel giorno, nel quale il Sole si sarà mosso un grado ne i segni che tramontan rettamente; sarà piu longo che quello, nel qual egli si sarà mosso ne i segni che hanno il cadimento obliquo, e consequentemente i giorni naturali non saranno uguali intra di loro: non che l'Equinottiale sia disordinato nel mouimento suo, anzi è regolatissimo: onde i riuolgimenti de 'Equinottiale, se si pigliano integri; saran sempre uguali in qual si uoglia giorno: ma la disaguaglianza procede da quella poca parte de l'Equinottiale, che si dee mouer oltra l'integro riuolgimento, laqual parte ha da corrispondere à i gradi che'l Sol si muoue nel zodiaco, i quai gradi uariamente nascono, e tramontano: onde la parte de l'Equinottiale che gli dee corrispondere; è forza che sia quando maggiore, e quando minore, e consequentemente è necessario che i giorni si diuersino, e uarijno infra di loro: & essendo diuersi i giorni, parimente fa di mistieri che l'hore si uarijno; non che l'hore di un medesimo giorno, se si considerano fra loro, sieno non uguali, anzi sono uguali l'una à l'altra; ma dico che un'hora di un giorno non sarà uguale à l'hora d'un'altro

giorno, e questo è chiaro, peroche tutto'l tempo che è da un tramontar del Sole à l'altro, ilqual tempo si domanda giorno naturale, si diuide in 24 hore. adunque se i giorni saranno disuguali l'uno con l'altro, parimente bisogna che l'hore di un giorno non sieno uguali à l'hore de l'altro: peroche quando gl'integri son disuguali; e forza, che se si diuidono in parti fra loro uguali del medesimo numero, che le parti anchora sieno disuguali. E questa disagualianza de l'hore, e de i giorni è maggiore ne la Sfera obliqua, che ne la retta, peroche gia sapete che i segni del zodiaco uarian piu nel nascer, o obliquamente ò rettamente ne la Sfera obliqua, che non fan ne la retta, come per uoi stessi potete facilmente considerare: ne crediate che questa uariatione sia di molto momento, anzi è pochißima, e tale che gli huomini sensibilmente non la conoscano, e se non si comprendesse per ragione, per il senso non si comprenderebbe gia mai. Intorno à questa cosa de l'inequalità de i giorni naturali, & de l'hore loro, è da notare, che se bene per la ragion detta, sono li giorni ne l'anno, tra di loro disuguali (delli naturali giorni parlo, che contengano uintiquattro hore, che comprendano la notte ancora, peroche de gli artificiali parlarò piu di sotto) nondimeno qual si uoglia giorno nel nostro Clima, hà un'altro sol giorno uguale à lui. Conciosia cosa che nascendo questa diuersità da quelle uariationi, che fanno le parti del Zodiaco, nel nascere, ò tramontare, rettamente ò obliquamente, & per conseguentia in tempo con minore, ò con maggior parte de l'Equinottiale; bisogna dire, che si come ogni segno nel nascer suo, hà un'altro segno, che nel nascimento, ò nascondimento l'agguaglia, & cosi ogni grado, un'altro grado, e'l simile di qual si uoglia parte; cosi ancora bisogna che ogni giorno habbia un'altro che gli sia uguale. Li segni (com'hauiam ueduto) sono in tal modo situati, che nella Sfera obliqua della quarta nostra, uerso'l principio de l'Ariete è la maggiore obliquità nel nascer da l'horizonte; & uerso la Libra la maggior drittezza. di maniera che li segni che mettano in mezo il primo punto de l'Ariete, nascono ugualmente, & per conseguentia in tempo uguale, & cosi li gradi, li minuti, ò altre quai si uoglin parti uguali, che mettino in mezo il detto primo punto de l'Ariete, ugualmente da quel lontane. di maniera che noi diremo, che l'Ariete tanto tēpo consumi nel nascere, & uenir suso, quanto li Pesci fanno; & il primo grado de l'Ariete, quanto il trigesimo de i pesci; & il secondo de l'ariete, quāto il uigesimo nono grado de i Pesci & cosi degli altri gradi di mano, in mano. Onde nasche che il giorno naturale de li undici di Marzo, sia uguale al Decimo, & il Duodecimo al Nono, il Terzodecimo à l'Ottauo, & cosi di mano in mano quelli due saranno uguali che ugualmēte son lontani dal primo punto de l'Ariete, supposto che in esso primo punto si troui il Sole ai tempi nostri, tra i dieci & gli undici di Marzo, come pare che gli adiuenga, se le ei hore, che per il bisesto, per tre anni s'aggiungano, & nel quarto anno si scomputano, non fan qualche diuersita; come in altri luoghi piu minutamente ragionaremo. basti per hora hauer dimostrato, che ogni giorno naturale de l'anno, ha un solo altro giorno, & non più à lui uguale.

De la diuersita de i giorni artificiali. Cap. X.

SE in tutte quelle cose, che fin qui si son dette, saria bonissimo, per piu ageuolmente comprenderle, di hauer presente la Sfera materiale; massimamente saria qui di mistieri per meglio intender la causa de la diuersità de i giorni artificiali: pero che in carta non è possibil di por figura, che non desse piu confusion che chiarezza. Dico adunque primamente, che'l Sole mouendosi per il mouimento suo proprio dal primo punto del Canero, ilquale è il piu uicin punto del Zodiaco al nostro zenith, che alcun altro, per fin che egli peruenga al primo punto del Capricorno, che è il piu da noi lontano; uiene à causare in tutto questo tempo per il mouimento del primo mobile 182 circuli e mezo, quasi paralleli à l'Equinottiale: e la ragione è questa, che mouendosi il Sole per tutto il zodiaco per il mouimento suo proprio in 365 giorni, e poco piu; uiene à fare per il mouimento del primo mobile 365 circuli integri, ogni giorno uno, come ueggiamo. adunque dal primo punto del Cancro, fino al primo punto del Capricorno, per esser la metà del Zodiaco; uiene à far la metà de i detti circuli, che sarà 182 e mezo, come ho detto. e dal primo punto del Capricorno poi, tornando al primo punto del Cancro non causa circuli di nuouo, per esser portato dal primo mobile; ma si muoue per i medesimi 182 e mezo un'altra uolta: tal che quando sarà tornato al Cancro, hara finiti i 365 giri e sarà finito l'anno. Tra questi circuli adunque accade che l'uno sia l'Equinottiale, quello cioè che è nel mezo di tutti, ilqual causa il Sole per il mouimento del primo mobile, quando egli è ne i punti de gli Equinottij. un'altro accade che sia il tropico del solstitio de la State, & un'altro il tropico solstittiale de l'Inuerno, che si causan dal Sole, quando ei si troua nel primo punto del Cancro, e del Capricorno. Hor perche l'orizonte interseca tutti questi circuli (saluo che ne le zone frigide uicinissime à i Poli, de le quali parlaremo al luogo suo) ne segue che quelle parti de i detti circuli, che rimarran sopra de l'orizonte; si domandin gli archi del giorno, e quelle parti che sotto ne restano, sien detti gli archi de la notte: percioche essendo questi circuli (com'ho detto) causati dal Sole istesso in tutto l'anno, e non essendo altro il giorno artificiale, che il tempo che'l Sol dimora sopra de l'orizonte, e la notte quel che egli sotto soggiorna; è forza (come ho detto) che secondo la quantità de gli archi di detti circuli che sopra l'orizonte, o di sotto rimanghino, si determini la quantità del giorno, e de la notte: e che quel circulo, che sarà in maniera da l'orizonte diuiso, che maggior parte di sopra ne rimanghi che di sotto; dimostri che quando il Sole sia in quella parte del Zodiaco, doue causi detto circulo, allhora sarà maggiore il giorno che la notte: & il contrario diremo se l'orizonte diuiderà di sorte un de i detti circuli, che minor parte sopra ne resti, che sotto non fa. e se per sorte l'orizonte interseca un di questi circuli in due parti uguali; allhor sarà forza che'l Sole trouandosi in luogo doue causi il detto circulo, faccia il giorno uguale la notte. E se uoi diceste, che l'orizonte inter-

seca tutti questi circuli nel mezo in due parti uguali; ui direi che questo è falsissimo, anzi cio accade solamente ne i circuli maggiori ne la Sfera, i quali si diuidino ugualmente: ma de i circuli minori cio sempre non auiene, e tali son questi de i quali parliamo al presente: perche tutti son circuli minori, saluo che l'Equinottiale. Ma ben è uero che ne la Sfera retta accade che l'orizonte diuida tutti detti circuli per il mezo: e questo è per che ne la Sfera retta l'orizonte passa per i Poli del Mondo, & i detti circuli son causati sopra i medesimi Poli. onde è forza che l'orizonte tutti gli diuida per il mezo, la metà lasciandone sopra la Terra, e l'altra metà di sotto chiudendo. come si pruoua per piu propositioni di Teodosio. E di qui nasce che ne la Sfera retta è sempre il giorno uguale a la notte: percioche essendo questi circuli de i giorni diuisi (come ho detto) da l'orizonte per il mezo; bisogna che il Sole tanto tempo stia sopra la Terra, quanto sotto dimora: ma ne la Sfera obliqua, perche l'orizonte uiene ad abbassarsi lasciando un Polo alto; è necessario che quei circuli, che sa ran'oltra l'Equinottiale, uerso il Polo in alto lasciato, sieno diuisi da l'orizonte obliquo in due parti non uguali; tal che la maggior parte rimanga sopra de l'orizonte, e di sotto la minore: & il contrario accada ne i circuli, che sono da l'altra parte de l'Equinottiale, uerso il Polo che n'è nascosto. Adunque a noi che habitiamo uerso il Polo Artico, ouero Settentrionale, i circuli che causa il Sole portato dal primo mobile, mentre che egli si truoua ne i sei segni Settentrionali, i quali mettano in mezo il principio del Cancro; uengano ad esser diuisi da l'orizonte talmente, che ne quelle parti, che ne lascia di sopra, quali si chiamano archi del giorno; son magggiori che quelle che sotto ne restano, chiamate archi de la notte. e sono questi sei segni Settentrionali ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍. Et il contrario ci accade de gli altri sei segni Australi, che hanno in mezo il principio del Capricorno; che sono ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓. E quanto piu uno de i detti circuli è uicino al nosto Polo, e cosequentemente al nostro zenith; tanto maggiore è la differentia di quella parte, che è sopra de l'orizonte da quella che è sotto. E perche il circulo del tropico solistitiale de la State è il piu uicino al nostro zenith di tutti gli altri; per questo il Sol quiui trouandosi ci causa il maggior giorno di tutti: e per il contrario, per che il circulo del tropico solistitiale de l'Inuerno è il piu lontano dal nostro zenith di tutti gli altri; di qui è che trouandosi in esso il Sole ci causa la maggior notte di tutte. E perche sta obliquo quanto si uoglia l'orizonte sempre diuide l'Equinottiale in due parti uguali, per esser l'uno e l'altro di essi circulo maggiore de la Sfera; è necessario che quando il Sole si troua à causar tal circulo de l'Equinottiale, che accade ne i due punti de gli Equinottij; faccia uguale la notte al giorno in ogni parte de la Terra. e tutte queste cose con la Sfera materiale uederete chiarissime: peroche se u'imaginarete questi circuli che ho detto causarsi dal Sole in tutto l'anno; conoscerete che l'orizonte ne la Sfera retta gli diuide tutti per il mezo: & abbassando dipoi l'orizonte uerso il nostro Polo, tal che'l Polo rimanghi sopra di quello; conoscerete che quanto piu il Polo rimar

rà alto abbaſſandoſi l'orizonte, tanto piu laſſarà ſopra di ſe maggior parte de i circu li che ſon uerſo il detto Polo, e minor parte di quegli che ſono oltra de l'Equinottia le uerſo l'altro Polo da noi non ueduto. e quanto un circulo ſarà piu uicino al Polo no ſtro, tanto maggior rimarrà l'arco del giorno ſopra la Terra. e per il contrario quan to piu lontano, tanto maggior rimarrà ſotto l'arco de la notte, talmente che nel cir culo del tropico ſoliſtitiale de la State, per eſſere il più uicino al Polo noſtro di tutti gli altri, ſarà maggiore l'arco del giorno, che in qual ſi uoglia de gli altri: e nel tropico ſoliſtitiale del Verno, per eſſer il piu da noi lontano, ſarà l'arco de la not te il maggiore che in qual ſi uoglia de gli altri circuli. Non mi dilungarò piu in que ſta materia: peroche per uoi medeſimi ſo certo che ne la Sfera materiale la compren derete beniſſimo. Voglio bene auuertir chi legge di queſto, che anticamente ſi diuideuano li giorni artificiali tutti in dodici parti uguali, o breue, o lungo che ſi foſſe il giorno. di maniera che li giorni di Giugno ueniuano ad hauere le loro dodici hore aſſai piu lunghe, che li giorni di Decembre. & tali hore chiamauano hore pla netarie, & hore inequali: non perche in qual ſi uoglia giorno per ſe conſiderato, quelle dodici hore, di quel giorno, non foſſero tra di loro uguali: ma ſi chiamauano inequali, perche eſſendo molto diſuguali trà di loro li giorni artificiali, parimente ue niuano le hore d'un giorno ad eſſer diſuguali da quelle de l'altro giorno. La medeſi ma diuiſione faceuano delle notti ancora, diuidendo ciaſcheduna notte, ò breue che la foſſe, ò lunga, in dodici hore uguali. Quando dunque diceuano eſſer tre hore del giorno, uoleuano moſtrare eſſer paſſata la quarta parte di quello; & per l'hora nona le tre quarte del giorno determinauano: & la ſeſta ſempre in ogni tempo la metà del giorno, cioè il mezo giorno ſignificaua. Et coſi ſi han da intender molti luo ghi ne l'Euangelio, doue ſi fa mentione de l'hore del giorno. & ſecondo queſta di ſtintione, furono inſtituite l'hore di far nelle chieſe oratione, & di laudare Dio, co me ancor'oggi per Terza, Seſta, Nona, & ſimili, ſi nominano, & s'intendano, quan tunque à punto, nel modo che anticamente ſi uſauano, non ſi uſino oggi, eſſendoſi ac commodate al modo che uſiamo oggi de l'hore naturali, & non delle inequali. Et per che qual ſi uoglia giorno artificiale de l'anno, fuor che il giorno grandiſſimo, e'l pic coliſſimo, hà un'altro giorno ſolo uguale à lui; tal che quelli due ſon ſempre uguali, che ugual mente ſon lontani, ò dal lunghiſſimo giorno, ò dal breuiſſimo; come, per eſſempio, eſſendo il terzodecimo giorno di Giugno il lunghiſſimo di tutto l'anno, uer rà il Quartodecimo à eſſer uguale al Duodecimo, & il Quintodecimo, à l'undecimo, & coſi de gli altri di mano in mano: di qui è che parimente queſte hore, che noi ine quali domandiamo, ſolamente nei due detti giorni uguali, ſono ancor'eſſe trà di loro uguali, ma poi diſuguali da l'altre tutte. Hauiam ben da ſapere, che alcuni han uoluto porre la differentia trà l'hore del giorno naturale, lequali ſi chiamano hore equali, et trà quelle del giorno artificiale, che hore inequali ſi chiamano; con dire che l'hora del giorno naturale, s'intende eſſer tanto ſpatio di tempo, in quanto ſi leua ſopra de l'ho

rizonte la uigesima quarta parte, cioè quindici gradi de l'Equinottiale. doue che l'hora inequale si intende esser tanto spatio di tempo, in quanto si leuano sopra de l'horizonte quindici gradi del Zodiaco. Laquale opinione così ne l'una, come ne l'altra di queste cose è falsissima. percio che, quanto al giorno naturale, contenendo egli, (com'hauiam detto) non solo un riuolgimento di tutto l'Equinottiale, ma ancora un poco piu, che corrisponde à quel poco di mouimento che ha fatto in quel giorno il Sole; ne segue da questo, che l'hora importi alquanto piu, che una uigesimaquarta parte de l'Equinottiale; ancora che in uero sia quel poco cosa insensibile. Quanto al giorno artificial poi, è cosa sensibilmente falsa il dire, che essendo diuiso in dodici parti uguali, che hore inequali per la ragion gia detta si chiamano, ciascheduna di quelle importi il tempo del nascere di quindici gradi del Zodiaco: poscia che nascendo uariamente li segni fra loro, quelli sei segni, che in quel giorno han da nascere, non con ugual tempo l'un, che l'altro uerranno fuora; & per conseguentia non potranno distribuirsi quindici gradi di essi per hora, douendo quelle dodici hore trà di loro esser uguali, com'hauiam detto. Resta, poi che noi siamo in questo proposito, che noi dichiariamo alquanto, perche queste dodici hore, che diuidano qual si uoglia giorno artificiale, & quelle dodici, che diuidano qual si uoglia notte, si domandino hore Planetarie. Per laqual cosa hauiamo da sapere (che da quei primi osseruatori, & inuentori à poco à poco de l'Astrologia Giudicatiua, fu osseruato & conosciuto che trà molte altre forze, che hanno le Stelle del Cielo, co i siti, co i mouimenti, co'l lume, & con lo influsso loro sopra queste cose quà giù da basso; fu ancora osseruato che le parti del giorno, & de la notte, erano in modo compartite per natura, che partendosi (com'hauiam detto) così il giorno, come la notte in dodici parti uguali, ueniuano li Pianeti ad hauersi in modo distribuite queste parti trà di loro, che secondo l'ordine che hanno li lor'orbi in Cielo, succedeuan nel Dominio di queste hore, l'uno a l'altro di mano in mano. di maniera che in quell'hora, che il Pianeta dominaua, ueniua egli ad hauer più uigore & potere ne l'altre sue influentie, & uirtu, che ò buone, ò ree, mandar soglian qua giù da basso. Et oltra di questo fu osseruato che quel Pianeta, à cui toccaua il Dominio della prima hora del giorno, haueua ancora non so che possanza di più in tutto quel giorno ancora, talmente che da lui quel giorno denominauano, chiamando le ferie della settimana, per li nomi dei Pianeti, secondo'l Dominio loro della prima hora come (per essempio) nella prima Feria, che noi Dominica domandiamo, essendo la prima hora di quel giorno, per quanto haueano osseruato, dominata dal Sole, & applicata à quello, tutto quel giorno chiamauan giorno del Sole. & la Feria seconda, perche la prima hora di quel giorno, alla Luna apparteneua, Lunedì, cioè giorno della Luna domandauano: & così de gli altri giorni di mano in mano. Et cotal successione del Dominio dei Pianeti in quest'hore, si mutaua successiuamente secondo l'ordine dei lor'orbi in Cielo, discendendo da Saturno fino à la Luna, & quindi di nuouo da Saturno ricominciando, & così seguendo, quasi in circolo di mano in

mano. Et poi che io sono entrato in questo proposito, ancor che non appartenga à questo trattato mio della Sfera, uoglio nondimeno esporre più chiaramente l'ordine di questa successiion dei Pianeti ne l'hore dette: & pigliaremo per essempio il giorno di Saturno, qual noi domandiam sabbato; ilqual giorno per questo si chiama di Saturno, perche la prima sua hora, è posseduta & dominata da quel Pianeta. Diremo adunque che in tal giorno, la prima hora sia di Saturno, la seconda di Gioue, ilquale nel Cielo per l'ordin discendendo, de gli orbi, ò uero Sfere dei Pianeti, succede à Saturno. La terza hora poi sarà di Marte, La quarta del Sole, La quinta di Venere, La Sesta di Mercurio, La Settima della Luna, l'Ottaua ricominciando pur da Saturno sara la sua, la Nona di Gioue, La decima di Marte, L'undecima del Sole, & la duodecima cioè l'ultima hora del giorno, sarà di Venere, & seguendo poi per l'hore della notte, la prima delle dodici hore notturne, sarà di Mercurio, ilquale per questa causa uien'ad hauere non so che più di Dominio, sopra di quella notte. La seconda hora pur della notte sarà della Luna, la terza di Saturno, La quarta di Gioue, La quinta di Marte, La sesta del Sole, La settima di Venere, L'ottaua di Mercurio, La nona de la Luna, La decima di Saturno, L'undecima di Gioue, La duodecima cioè l'ultima hora della notte sara di Marte. & perche à Marte succede il Sole, egli, hauendo noi finito il giorno, & la notte del Sabbato, si attribuira à se la prima hora della seguente feria, che sara la prima feria, che noi chiamiamo Domenica. & per esser (com'hauiam ueduto) la prima hora di essa feria, secondo la successione già incominciata, attribuita al Dominio del Sole, quel giorno parimente sarà detto giorno del Sole: La seconda hora del quale si applicara à Venere che succede al Sole, La terza à Mercurio, & cosi seguendo ne l'altre hore di mano in mano. il che ciascheduno per se stesso, senza che io generi fastidio, potra per l'ordine de la già detta successione discorrere, & seguitare: & questo facendo, trouarà che la prima hora poi del seguente giorno toccara alla Luna, & questo sara detto quella feria Lunedi; & il medesimo si trouarà seguendosi il detto ordine per tutti li giorni della Settimana. Et per più facil supputatione di questa notitia, uoglio qui da basso porre, & disegnare una tauola, descritta per ordine di linee, doue agevolmente per se medesimo, potra ciascheduno hauer di questo notitia pienissima, & saper sempre qual si uoglia hora inequale, di qual si uoglia giorno, à qual pianeta sia sottoposta.

Ne la qual tauola, dala parte di sopra, si uedranno segnate & notate le sette ferie dela settimana; & sotto di qual si uoglia di queste ferie, discendendo prima per le dodici hore del giorno, & poi per le dodici de la notte, uedremo posti li Caratteri de i pianeti, à hora per hora: & considerando sotto à quella feria, & al'incontra di quella hora, che noi cercaremo di sapere, trouaremo il Pianeta di detta hora: & essendo segnate l'hore da man sinistra, ad una per una discendendo; al'incontro di esse procedendo uerso la man destra, sin sotto la feria che noi cerchiamo, quiui nella commun casetta quadrungulare, ritrouaremo il Pianeta signor di quella hora, nella detta

feria;

feria, secondo che si suol procedere nell'ordine, per uso di così fatte tauole. Ma innanzi che io ponga la tauola, uoglio che sappiamo, come harebbe da far colui, che in qual si uoglia giorno uolesse sapere, quanto lunga sia l'hora planetaria di quel giorno. Hauiam dunque da far così; Douiam guardar prima, quante hore di quelle Equali, che son parti del giorno naturale, si contengano in quel giorno artificiale, che uogliam sapere. Et per che l'hore equali, importano quasi il tempo di quindici gradi de l'Equinottiale, l'una, moltiplicar douiamo tutte quelle hore equali per quindici, & quel che uiene, partir poi per dodici, & quel che si restara, sarà il tempo di un'hora inequale, in quel giorno che noi cerchiamo. Et per piu ageuolar la intelligentia di questo, daronne un'essempio. Poniam per caso, che noi uogliam sapere, quanto lunga sia l'hora inequale, nel terzodecimo giorno di Giugno, ilquale è il più lungo giorno artificiale di tutto l'anno. Hor sapendo noi, che nel Clima, & parallelo (poniam caso) di Venetia è lungo quel giorno quasi sedici hore, moltiplichiamo sedici hore, per quindici gradi, cioè sedici per quindici, & trouaremo che resultaranno dugento quaranta, liquali se noi partiremo per dodici, trouaremo che ne uerranno uinti gradi: & tanti gradi de l'Equinottiale diremo, che importi una di quelle dodici hore inequali, del detto giorno, liquali uintigradi, perche li quindici importano un'hora equale, uêgano à importare un'hora inequale, & cinque gradi più, che sono un terzo di hora più. Diremo dunque che alli tredici di Giugno, l'hora planetaria, ò uero inequale, importi un'hora equale, & un terzo più. Poniam per caso poi, che noi uogliamo sapere quanto importi una tal'hora, nel più breue giorno artificiale di tutto l'anno, che è il terzodecimo di Decembre; albora perche nel detto Clima, importa il giorno artificiale quasi otto hore equali; multiplicandole noi per quindici, haremo cento uinti gradi de l'Equinottiale, liquali partiti per dodici, ci daranno dieci, che importano due terzi d'un'hora equale, & tanto diremo che importi in quel giorno l'hora inequale. Ma troppo mi son' io disteso in questa materia, non essendo molto al proposito nostro. Segue hora la tauola che io hò promessa di sopra, & è questa, per notitia della quale, douiam sapere, che li caratteri, co i quali si disegnano li sette Pianeti, son questi.

♄	♃	♂	☉	♀	☿	☽
Saturno.	Gioue.	Marte.	Il Sole.	Venere.	Mercurio.	La Luna.

Segue la Tauola de l'hore Planetarie.

La Tauola de l'hore Planetarie, ò uero inequali dei giorni, & delle notti.

L'hore del giorno	Feria. 1. cioe Do-menica	Feria. 2. Lunedi	Feria. 3. Martedi	Feria. 4. Mercoledi	Feria. 5. Giouedi	Feria. 6. Venerdi	Feria. 7 Sabbato
1	☉	☽	♂	☿	♃	♀	♄
2	♀	♄	☉	☽	♂	☿	♃
3	☿	♃	♀	♄	☉	☽	♂
4	☽	♂	☿	♃	♀	♄	☉
5	♄	☉	☽	♂	☿	♃	♀
6	♃	♀	♄	☉	☽	♂	☿
7	♂	☿	♃	♀	♄	☉	☽
8	☉	☽	♂	☿	♃	♀	♄
9	♀	♄	☉	☽	♂	☿	♃
10	☿	♃	♀	♄	☉	☽	♂
11	☽	♂	☿	♃	♀	♄	☉
12	♄	☉	☽	♂	☿	♃	♀
L'hore de la notte	La notte de la domenica	La notte del Lunedi	La notte del Martedi	La notte di Mercoledi	La notte di giouedi	La notte di Venerdi	La notte del Sabbato.
1	♃	♀	♄	☉	☽	♂	☿
2	♂	☿	♃	♀	♄	☉	☽
3	☉	☽	♂	☿	♃	♀	♄
4	♀	♄	☉	☽	♂	☿	♃
5	☿	♃	♀	♄	☉	☽	♂
6	☽	♂	☿	♃	♀	♄	☉
7	♄	☉	☽	♂	☿	♃	♀
8	♃	♀	♄	☉	☽	♂	☿
9	♂	☿	♃	♀	♄	☉	☽
10	☉	☽	♂	☿	♃	♀	♄
11	♀	♄	☉	☽	♂	☿	♄
12	☿	♃	♀	♄	☉	☽	♂

Essempio per usare, & praticare la Tauola precedente.

Per piu facil ancor notitia de l'uso della precendente Tauola, uoglio che l'essercitiamo con uno, ò due essempi. Poniam dunque che noi uogliam sapere, à qual Pianeta si sottoponga l'hora settima del giorno de la Quinta feria, che è il Gioue di guardia mo nella metà superiore de la tauola, laqual metà è fatta per l'hore dei giorni: & cer caremo dal capo di detta metà, & dalla parte sinistra, la casetta doue è scritto l'hore del giorno; & sotto à quella casa per il dritto discenderemo fino che ueniamo a quella casa doue è scritto il numero del.7. Quindi poi senza piu descendere, uolgeremo uerso la man destra, & à quell'incontro di casa in casa procedendo andaremo fino che siamo al diritto sotto la casa, che è posta da capo doue è scritta la quinta feria Gioue di. Sotto dunque tal casa, in quella casa che (come è detto) fu trouata al rincontro del numero del.7. trouaremo posto il segno ♄ che denota Saturno: & à lui diremo che sia dedicata quell'hora che cercauamo. perche tal casa doue hauiam trouato Saturno, uiene ad esser filo sotto la casa doue è scritta la quinta feria, & al'incontra insieme, di quella altra casa doue è il numero del.7. che de notaua la settima hora diremo dun que che il giouedì l'hora settima Planetaria del giorno sia di Saturno. Poniamo in un'altro Essempio, che noi uogliam sapere à chi sia sottoposta la quarta hora di notte di martedi, cioe che segue al giorno del Martedi. Hauiamo da guardare primieramente ne l'altra metà della Tauola, cioe in quella metà che uien piu bassa; sopra la qual meta sono scritte le notti che seguano a i giorni feria per feria. douiam dunque auuertire quella casa che uien da man sinistra, doue è scritto, l'hore delle notti; & sotto quella discenderemo fino che trouiamo la casa che contiene il numero del 4. Et quindi senza piu descendere, andaremo uerso la man destra, & à quell'incontro di casa in casa procederemo fino che siamo dirittamente sotto la casa, che è posta dal capo di questa seconda meta della tauola, nella qual casa è scritto la notte del marte di. Sotto dunque tal casa, in quella casa che pur'hor fu trouata al ricontro del detto numero del.4. trouaremo posto il carattero ☉ che denota il Sole, & à lui diremo che sia sottoposta l'hora che cercauamo: perche questa casa, doue hauiamo trouato il Sole, uiene à corrisponder per filo, così à la casa che gli è superiore, doue è scritta, la notte del Martedi, come ancora uerso la man sinistra à quella casa, doue è il nu mero del.4. che denotaua la quarta hora. diremo adunque che la notte che seguita al Martedi, l'hora quarta Planetaria di notte, sia del Sole. Queste essempi uoglio che bastino per notitia de l'uso della precedente Tauola; ciascheduno da questi essempi, potrà per se stesso, seguendo il mostrato ordine, trouare il medesimo in ogni altra hora ò di giorno, ò di notte.

Di quelli che hanno la Sfera retta, il cui zenith è nel l'Equinottiale. Cap. XI.

HAnno primieramente quei, che habitano ne la Sfera retta, il lor orizonte, che passa per i poli del Mondo; onde è forza che interfechi, e diuida in due parti uguali ciascheduno di quegli 182 circuli (che di sopra hauiam detto nominarsi circuli de i giorni: peroche in essi si causano i 365 giorni de l'anno.) talmente che la parte che riman sopra la Terra è uguale a quella che resta di sotto: onde è forza che continuamente habbino il giorno uguale a la notte. Veggano oltra questo, e l'uno e l'altro Polo: ciascheduna Stella se gli leua, e tramonta. E perche il Sole due uolte l'anno passa sopra la testa loro per il lor zenith, che è quando egli si truoua in ciasche dun de i due punti de l'Equinottio, per trouarsi parimente allhora ne l'Equinottiale; ne segue che habbino due Stati l'anno: essendo che la State domandiam noi quel tempo, nel quale il Sole, per esser piu uicino al zenith che esser possa, causa maggior caldezza. Adunque se due uolte l'anno il Sole passa per il lor zenith, è forza che due Stati habbino parimente. & il medesimo dico del Verno: perche essendo il uerno quel tempo, nel quale il Sol trouandosi lontanissimo dal zenith causa maggior freddezza; è forza che a loro accaschin due uerni l'anno: peroche due uolte il Sol si truoua piu lontano dal lor zenith che esser possa. e questo è ne i due circuli tropici, nel principio, cioè del Cancro, e del Capricorno: i quai due circuli, sono i piu lontani de tutti gli altri da l'Equinottiale, nel quale hauiam detto essere il lor zenith. Adunque quei tempi, che a noi sono Primauera, & Autunno; a loro sono due Stati: e quegli che a noi sono State & Verno, a essi sono ambidue Verni. Accade a questi medesimi ancora, che in tutto l'anno uengono ad hauere cinque ombre diuerse: peroche quando il Sol si truoua ne i punti de l'Equinottio, essi la mattina su'l leuar del Sole mandano l'ombra a loro uerso Ponente, e la sera uerso Leuante, & a mezo giorno la mandano sotto i piedi. percio che essendo il Sole allhora ne l'Equinottiale; è forza che sul mezo giorno egli si troui nel lor zenith, e cosi uengano a non mandar l'ombra in alcuna parte, ma tengonla sotto i piedi. quando poi il Sol si truoua ne i segni australi; essi uengano a causar l'ombra meridionale uerso settentrione; & essendo il Sole ne i segni settentrionali, mandano per il contrario l'ombra uerso austro.

E' stata antiquamente trà gli huomini dotti dubitatione, se sotto l'Equinottiale esser possa commoda habitatione. Et molti han giudicato che non solo non ui sia commoda, ma che habitar l'huomo non ui possa in alcun modo. Percioche ueggendo noi, liquali habitiamo molto lontano da l'Equinottiale, in modo che il Sole à molti gradi non si auicina al nostro zenith, che nondimeno sentiamo ne la nostra estate tal caldo, che se punto si augumentasse, soffrir non si potrebbe; doueuam pensare, che doue il Sole arriui à perpendicolo, non si possa trouare in alcun modo chi lo possa sopportare. Oltra che hauendo quei che habitasser quiui, due estati l'anno, com'hauiam detto, la metà manco tempo si uerrebbe à interporre trà una estate & l'altra, che à noi non adiuiene, liquali sola una Estate hauiamo. di maniera che è uerisimile che non potendo li due inuerni sotto l'Equinottiale causar gran freddo, per non allonta

narsi il Sole dal lor zenith, per piu di uintitre gradi; uenga ad anticipare l'Estate prima, che per l'Inuerno possa à pena la Terra hauer presa freddezza, che importi molto. Onde è forza che moltiplicando il caldo d'una Estate, sopra quel de l'altra, prima che à pena si sia fatto tiepido il precedente; si faccia in comportabile, & incommodo à la uita nostra. Da l'altra parte non son mancati di quelli, che non ostante questa detta ragione, hanno giudicato esser sotto l'Equinottiale commoda habitatione. Percioche essendo il circolo de l'Equinottiale il maggior di tutti gli altri che fà il Sole per il mouimento diurno, & douendosi così li maggior circuli, come li minori, riuolgersi intieramente per il mouimento diurno in lui in quattro hore; ne segue che il Sole portato quiui per il mouimento diurno, piu ueloce sia portato, che in altro circolo: & per conseguentia col suo ueloce trapassamento uenga à causare minor caldezza. Et appresso di questo dicano, che quel gran caldo, che sentian noi la Estate, quando'l Sole si muoue per il Tropico del Cancro, non nasce tanto da l'esser egli fatto uicino al nostro zenith, & dal ferirci piu appresso al perpendicolo, co i raggi suoi; quanto nasce da lo star quiui il Sole per piu giorni, quasi che immobile nel mezo giorno rispetto al zenith nostro. percioche nel'arriuar egli al Tropico del Cancro, & nel partirsene poi, uiene in un certo modo à trouarsi per l'obliquo de la Sfera, in maniera, che per piu giorni non pare che muti, o uarij circolo, ma che fisso stià nel medesimo circolo del Cancro, ilqual circolo per tal causa de la dimora lunga che mostra di farui il Sole, è domandato il circolo del solstitio, quasi che'l Sole fisso quiui stia. & da questa tardanza deriua che il caldo moltiplica sopra modo. Mà sotto l'Equinottiale tutto'l contrario adiuiene: conciosia che mouendosi allhora il Sole col suo proprio mouimento nel Zodiaco per il dritto de la Sfera, piglia di giorno in giorno talmente campo, che sensatamente si conosce l'un giorno da l'altro, la uariatione de la sua distantia nel meridiano dal nostro zenith. Onde à quelli che habitano sotto l'Equinottiale, se bene il Sole passa per il lor zenith, questo un giorno solo adiuiene, & subito il seguente giorno sensatißimamente sen'allontana: & per conseguentia non puo esser causa di gran caldezza. A questo s'aggiugne che noi ne la nostra Estate hauiamo per quindici, sedici, & diciassette hore, & piu, secondo'l Clima, doue habitiamo, il Sole continuo sopra la Terra, & pochißime hore di sotto talmente che l'humidità de la notte, poco puo dar rimedio, che il caldo non uada di giorno in giorno, per molti giorni moltiplicando. Et è questa cosa di grande importantia à produr gran caldezza in Terra: doue che sotto l'Equinottiale, non essendo il giorno piu lungo mai di dodici hore, non puo il Sole in si poco spatio di tempo far tanto di momento, che la notte poi, lunga ancor essa dodici hore, non contemperi quasi il tutto con il suo humido, & con la sua freddezza. Per le quali ragioni hanno concluso molti, che ne la Sfera retta sia assai commoda habitatione. Et allegano ancora à questo proposito loro che Isidoro dice nel primo de l'Ethimologie, che il Paradiso terrestre è un luogo uerso Oriente sotto l'Equinottiale, delitiosißimo, & tem

peratißimo. Ma che mi uo io allungando in questo; noi sappiam pur'hoggi per certißima esperientia de le nauigationi, che gia piu anni si son fatte da gli spagnuoli, che sotto l'Equinottiale, sono in piu luoghi frequentißimi habitatori: ancora che in uero non si possa dire, che così fatte habitationi sieno di grandißima commodità, sì come si puo leggere in questi Libri, che han mandati fuora coloro, che han raccolte le molte nauigationi che si son fatte così da i Portughesi come da quelli del regno di Castiglia. Molti altri accidenti accascano ancora a quei che hanno la Sfera retta: ma uo che al presente mi bastin questi per mostrarui il lor sito, e la qualità de la loro habitatione.

Di quegli, che hanno il loro zenith tra l'Equinottiale, & il circulo tropico del Cancro. Cap. XII.

A Quegli che hanno il lor zenith tra l'Equinottiale, & il tropico del Cancro; è forza che essendosi abbassato alquanto il lor orizonte, il nostro Polo segli scopra sopra la Terra, e l'altro se gli ascondа di sotto: e per questo quelle stelle, le quali sieno manco lontane dal nostro Polo Settentrionale, che si sia l'altezza del Polo sopra la Terra; ne segue che non se gli leuino o tramontin giamai, anzi continuamente faranno li lor circuletti integri sopra la Terra: & il contrario faran quelle stelle, che per la medesima distanza saranno a l'altro Polo uicine, peroche causaranno i lor circuletti sotto l'orizonte, ne saran da i detti habitatori uedute giamai. Hauran questi medesimi, oltre a questo, due Stati, e due Verni. essendo che due uolte l'anno il Sole si allontanera dal lor zenith quanto piu possa, che sarà nel principio del Cancro, e del Capricorno. e due uolte ancora passarà per il lor zenith, che sarà quando il Sole trouarassi a causare uno di quei circuli 182 de i giorni, quello cioè che passarà sopra del lor zenith: peroche uno è forza che ui paßi, essendo che eßi hanno il zenith tra l'Equinottiale, & il tropico del Cancro, & in tal circulo il Sol si truoua due uolte l'anno: peroche gia u'ho detto che i 182 circuli causano i giorni 365: perche in ciascheduno si truoua il Sole due uolte nel riuolgimento di un'anno, saluo che ne i due tropici. Ben'è uero che li detti due Inuerni non sono ugualmente lontani da le Estati; anzi l'uno piu uà appresso à la Estate, che l'altro non fà. percioche l'inuerno che accade stando il Sole nel Circolo del Cancro, è piu uicino ad ambedue l'Estati, che non è quello, che accade dimorando il Sole nel circolo del Capricorno: sì come il zenith parimente di questi habitatori, essendo trà l'Equinottiale e'l circolo del Cancro, uiene ad esser' assai piu uicino al detto circolo del Cancro, che al Circolo del Capricorno. Onde se noi prenderemo quelli habitatori, che hanno il zenith (per esempio) nel circolo, che fà il Sole, trouandosi nel primo punto alli Gemegli, doue stando il Sole, haranno eßi di Maggio una lore Estate, sì come harranno

la seconda Estate, alloggiando poi il Sole nel principio del Leone, doue per lo stesso circolo per il mouimento diurno, è portato il Sole, per ilquale era ancor di maggio nel principio dei Gemegli; uedremo che da la prima Estate al'Inuerno che accesca ne lo star di Giugno il Sole nel principio di Cancro, non sarà piu tempo di un mese; & un mese parimente da quello stesso Inuerno al'Estate che sarà poi ne lo star Luglio il Sole nel principio del Leone. doue che quindi poi a l'altro Inuerno, fin che arriui il Sole al circol del Capricorno, saranno cinque mesi. Et cinque altri parimente da quella stesso Inuerno, fin che l'altra Estate riporti il Sole, con arriuare il Maggio al principio de i Gemegli. Di qui nasce che l'uno Inuerno non sarà ugualmente freddoso, come l'altro: perche l'Inuerno che sarà di Giugno per esser più uicino à le due stati che sono il Maggio, e'l Luglio trouandosi la terra per le uicine estati, assai di sposta nel caldo, sarà assai men freddoso, che non sarà l'Inuerno di Decembre. Et conseguentemente la Estate di Maggio, sarà manco calda, che quella di Luglio, trouandosi la terra il Maggio, lungamente, per il lungo passato inuerno, disposta nel freddo. Et perche la Primauera s'intende esser quel tempo, che trà l'Inuerno & l'Estate è posto; doue che l'Autunno per il contrario, trà l'Estate & l'Inuerno è collocato; ne segue che si come due sono le Estati nel detto sito, & due gl'Inuerni, così saranno due li Autunni, & due le primauere per ciascheduno anno. Ben è uero che quella Primauera, che trà l'Inuerno di Giugno, & la Estate di Luglio s'interpone, à pena per la breuità del tempo sara distinguibile; & disuguale temperatura sara, da quell'altra Primauera, che sarà tra l'Inuerno di Decembre & la Estate di Maggio. Et così l'Autunno che sarà trà l'Estate di Maggio, & l'Inuerno di Giugno, sarà quasi insensibile, & di differente temperatura, da quell'Autunno, che sarà tra l'Estate di Luglio, & l'Inuerno di Decembre; com'ognuno puo da se stesso considerare ne l'essempio che noi hauiam posto ne l habitatione, trà l'Equinottiale e'l Circolo del Cancro, in quel quel Clima, & Horizonte, il cui Zenith sia nel circolo che fà il Sole per il mouimento diurno, nel principio dei Gemegli, & del Leone. Medesimamente se noi ponessemo per un'altro essempio habitation che hauesse il Zenith, nel circolo che il Sol per il detto diurno mouimento fa quando si troua nel principio del Tauro, & nel principio di Vergine, che è il medesimo circolo; potra chi si uoglia per se stesso accommodare il discorso di sopra fatto, à questo nuouo essempio, pigliando le due Estati, di Aprile, & d'Agosto, & parimente in ogn'altro sito che trà il tròpico del Cancro & l'Equinottiale, si prèdesse, potra ogn'uno da se medesimo il gia fatto discorso adattare. Accade ancora à questi habitatori l'hauere li giorni piu lunghi ne l'uno Inuerno, che in ambedue l'Estati, in quell'Inuerno cioe, che accade quando il Sole si troua di Giugno nel Circolo del Canero. & conseguentemente in cotal'Inuerno sono li giorni piu lunghi, che nō sono ne l'altro Inuerno, quādo il Sole si troua nel principio del Capricorno. Hanno parimente questi habitatori cinque ombre in tutto l'anno, come quegli de la Sfera retta. l'ombra Australe hanno, quando il Sole è in quella parte del Zodiaco,

che è uerso Settentrione dal loro zenith. e la Settentrionale, quando egli si truoua ne l'altra parte del Zodiaco uerso Austro. ben è uero che per maggior parte de l'anno haran l'ombra Settentrionale, & per manco tempo la meridionale. l'ombra orientale. & occidentale accade loro, trouandosi il Sole ne i punti de l'Equinottio. e la perpendiculare, che è l'ombra sotto i piedi, si causa loro quando il Sole è nel lor zenith, che due uolte accasca in tutto l'anno. Oltre a questo, perche il lor orizonte non passa per i Poli del Mondo; uiene a intersecare i circoli de i giorni in parti non uguali, lasciandone a quei circuli, che son uerso Settentrione, maggior parte di sopra, e di sotto minore: & il contrario facendo a quegli altri che sono uerso Austro. Adunque questi habitatori, de quali parliamo al presente, non haran sempre la notte uguale al giorno; ma solamente quando sarà'l Sole ne i punti de l'Equinottio, si come auiene parimente a tutta la Terra. gli altri giorni poi saranno o maggiori o minori de le notti, secondo che'l Sole si trouarà ne i segni Settentrionali, ouero ne i segni Australi.

Di quegli, che hanno il lor zenith nel circulo tropico del Cancro. Cap. XIII.

QVegli, il cui zenith è nel circulo tropico del Cancro, hanno solamente una State, & un Verno: percioche il Sole non piu che una uolta l'anno passa sopra il lor zenith, & è quando si troua nel principio del Cancro. e parimente sol una uolta si allontana dal zenith loro quanto piu possa, & è quando egli è peruenuto al principio del Capricorno. onde ne segue che essi sol una uolta in tutto l'anno habbino l'ombra perpendicular sotto i piedi: essendo che non piu che una fiata il Sol si troua nel lor zenith, & è quando egli causa il circul tropico de la State, trouandosi nel primo punto del Cancro. in tutto'l resto de l'anno nel mezo giorno causa l'ombre uerso Settentrione, e la cagione è che'l Sole non si allontana mai dal lor zenith uerso Settentrione, anzi sempre uerso Austro. onde è forza che l'ombra loro meridionale non uada mai uerso le parti Australi: percioche a far che l'ombra fosse Australe; bisogneria che il Sole fosse Settentrionale dal lor Zenith, il che non gli accade, peroche il Sole non passa mai uerso Settentrione il principio del Cancro: e quiui hauiam detto che passa sopra il lor zenith; dipoi comincia dal detto zenith. il Sole a tornarsi uerso le parti Australi. De la diuersità de i giorni quel medesimo auien loro che a quegli, che hanno il zenith tra l'Equinottiale, & il circulo tropico del Cancro, de i quali hauiam parlato poco di sopra: essendo che quanto il Sol si accosta piu al lor zenith, tanto piu auanza il giorno la notte: e per il contrario allontanandosene, le notti si fan maggiori tutta uia. A questi parimente accade che quelle stelle, che saran piu uicine al Polo Artico, che'l Polo si sia a l'orizonte; non si leuaranno, ne si tramontaranno

montaranno

montaranno giamai, anzi sempre faranno i circuli loro intorno al Polo sopra la Terra & il cõtrario faran quelle stelle, per la medesima distanza uicine a l'Antartico Polo.

Di quegli, che hanno il loro Zenith tra il circul tropico del Cancro, & il circulo Artico, come hauiam noi. Cap. XIIII.

A Coloro, che hanno il lor zenith tra il circul tropico del Cancro, & il circulo Artico, si come hauian noi; accade un sol Verno, & una sola State in tutto l'anno: percioche sola una uolta il Sole si auicina al zenith nostro, quanto piu puo, che è nel principio del Cancro: & una sol uolta parimente quanto piu passa, se ne allontana, nel principio cioe del Capricorno, e sopra il nostro zenith nõ possa mai: peroche quando egli si truoua nel primo punto del Cancro; egli ci è uicino piu che puo, nondimeno non arriua al zenith nostro. onde ne segue, che mai in tutto l'anno, nel mezo giorno non causiamo ombra perpendicular sotto i piedi, anzi sempre mandiamo l'ombra nostra uerso Settentrione, essendo che'l Sole, rispetto al nostro zenith, continuamente è uerso Austro, l'ombra orientale, & l'occidentale haranno, come gli altri che hauiam detto di sopra; cioè quando il Sole fara in Horizonte in quel tempo che si troua ne l'Equinottiale, com'a dir nel principio de l'ariete, o delle libra, & in tutte le dette habitationi, intendo per ombra Orientale quella, che guarda dirittamente, quel punto de l'orizonte, doue si leua l'Equinottiale, & per ombra occidentale, intendo quella, che guarda diritto quel punto de l'orizonte, doue tramonta l'Equinottiale, il cui nascer & tramontare disegna il uero Leuante, & il uero Ponente, come ho detto altroue di sopra. Della uarieta de i giorni, e de le notti; essendo che'l nostro orizonte abbassandosi piu di mano in mano, secondo che piu o meno sarà la nostra habitatione Settentrionale; accaderà sempre, che egli diuida i circuli de i giorni in parti piu disuguali, sempre lasciando maggior parte sopra la Terra, che sotto in quei circuli che saran di quà da l'Equinottiale uerso il nostro Polo: & il contrario facendo in quegli altri, che saranno oltra de l'Equinottiale, uerso l'altro Polo: e però quanto il Sole si truoua in segno piu Settentrionale, maggior ci causarà il giorno, e la notte minore, & il contrario farà ne i segni piu australi; di sorte che sempre nel principio del Cancro causarà il maggior giorno de l'anno, e nel principio del Capricorno la maggior notte. e quanto alcuni haranno il lor zenith piu uicino al Polo tanto farà maggiore il maggiore giorno de l'anno, e minore la minor notte. Del tramontare ò nascere de le Stelle accade che quelle, che saran piu uicine al nostro Polo, che'l Polo si sia al nostro orizonte; non nasceranno ne tramonteranno, anzi sempre si moueran sopra la Terra & il contrario faran quelle, che per la medesima distanza saran uicine à l'altro Polo da noi non ueduto: e piu alcuni haranno il zenith

uicino al Polo, e conseguentemente quanto piu il Polo sarà alto sopra la Terra; tanto piu saran le stelle, che non nasceranno ne tramontaransi giamai: come benissimo potete per uoi stessi considerare ne la Sfera materiale.

Di quegli, che hanno il loro zenith nel circulo artico. Cap. XV.

Voi sapete gia che di sopra hauiam concluso, che il circulo Artico s'imagina esser nel Ciel causato da un Polo del Zodiaco, che è 24 gradi lontano dal Polo del Mondo Artico: il qual Polo del Zodiaco, mouendosi al mouimento del primo mobile (si come ciaschedun altro punto di esso primo mobile) uiene à causare un circulo intorno al Polo del Mondo Artico, qual circulo si domanda il circulo Artico. Adunque quegli, che hanno il lor zenith in detto circulo, accade che una uolta il giorno habbino nel zenith il Polo del Zodiaco, e conseguentemente uiene il Zodiaco in quel tempo à diuentar un medesimo circulo con l'orizonte, percioche (come piu uolte ho detto) il zenith è ugualmente d'ogn'intorno lontano da l'orizonte per una quarta, e per questo uiene ad esser quasi Polo de l'orizonte. onde se il zenith diuenta un medesimo punto co'l Polo del Zodiaco; bisogna ancora, che l'orizonte diuenghi un medesimo circulo con il Zodiaco: onde è forza che ciaschedun segno si truoui à l'hora ne l'orizonte, ma subito poi che'l Polo del Zodiaco si parte dal zenith; parimente fa di mestieri che il Zodiaco non sia piu un medesimo con l'orizonte; ma è forza che si intersechino: & essendo ambidue circuli maggiori, si intersecaranno in due parti uguali, e cosi la metà del Zodiaco sarà sopra la Terra, e l'altra metà di sotto. E perche il Polo del Zodiaco in uno quasi istante di tempo, ouero in un subito si parte dal zenith, percioche continuamente si muoue causando il circulo Artico, come u'ho detto; è forza parimente che in uno quasi istante la metà del Zodiaco saglia sopra l'orizonte, e la metà discenda di sotto: e questo accade ogni giorno una uolta, si come una uolta solamente il Polo del Zodiaco nel suo riuolgimento uiene à congiugnersi con il Zenith. Adunque sarà necessario che sei segni naschino in uno istante, e gli altri sei naschino in tutto'l tempo diurno di 24 hore. e questo procede da la grande obliquità de l'orizonte, laqual causa che sei segni naschino tanto rettamente, e con tanta tardezza, che tutto l'Equinottiale gli corrisponde, e conseguentemente 24 hore ponganone nel lor nascimento, e questi sono ♋ ♌ ♍ ♎ ♏ ♐. gli altri sei segni poi nascon tanto obliquamente, e con tanta prestezza, che non gli corrisponde punto de l'Equinottiale nel lor nascimento: onde è forza che naschin tutti à sei in uno istante, e sono ♑ ♒ ♓ ♈ ♉ ♊. Et il contrario accade nel cadimento: peroche questi sei tramontan cosi tardamente, e rettamente, che tutto l'Equinottial ricercano nel lor cadimento, e conseguentemente tutto'l tempo de le

24 hore. gli altri sei segni poi, con tanta prestezza tramontano, che non corrispondendo loro, punto de l'Equinottiale, è forza che in un subito discendino sotto de l'orizonte. Di qui nasce, che essendo il primo punto del Cancro il piu uicino al Polo Artico di tutti gli altri punti del zodiaco; egli non tramonta, anzi subito che tocca l'orizonte per tramontare, in uno istante di nuouo si leua di sopra: & il contrario. fa il primo punto del Capricorno, ilqual per esser lontanissimo dal detto Polo; uiene ad esser sempre di sotto da l'orizonte: percioche subito che ei tocca l'orizonte per salir di sopra, in uno istante ritorna di sotto. Adunque quando il Sole sarà in tal punto causarà una notte di 24 hore, & il giorno sarà uno istante quasi di tempo: e quando egli si trouerà nel primo punto del Cancro, farà il contrario, causando il giorno di 24 hore, e la notte in un subito. Di questo posso darui un'altra ragione; & è che l'orizonte di questi che hanno il Zenith nel circulo Artico, è tanto abbassato, & inchinato, che non puo interfecare tutti quegli 182 circuli de i giorni; ma uiene à lasciarne integri due, che sono i due circuli tropici, l'un tutto sopra la Terra, e l'altro di sotto, sopra lascia il tropico del Cancro, e sotto il tropico del Capricorno. onde è necessario che'l Sole nel tropico del Cancro causi il giorno di 24 hore, e nel tropico del Capricorno, la notte de la medesima lunghezza. come u'ho detto, e come ben potete uedere per uoi stessi ne la Sfera materiale. Hanno adunque questi habitatori il maggior giorno de l'anno di 24 hore, & il minor giorno, un'istante. L'ombre han sempre nel mezo giorno, uerso Settentrione, come noi altri: percio che parimente il Sole, rispetto al lor Zenith, dimora del continuo uerso Austro. E per hauere il Polo Artico molto leuato, è forza che assaissime Stelle non si gli tramontin mai: che son tutte quelle, che piu uicine si trouano al Polo, che'l Polo sia à l'orizonte. e per il contrario molte altre Stelle, che per la medesima distanza son uicine à l'altro Polo, sono à loro occulte continuamente.

Di quegli, che hanno il loro zenith tra'l circulo Artico, & il Polo Artico. Cap. XVI.

L'Orizonte di quelli che hanno il lor Zenith tra'l circulo Artico, & il Polo Artico, uien ad esser piu basso & inchinato, che non era à quegli, il cui zenith era nel circulo Artico. adunque se à quegli (come hauiam dimostrato) non interseca l'orizonte tutti gli 182 circuli de i giorni, anzi due ne lascia integri, l'un sopra, e l'altro di sotto, che sono i due tropici; è forza che à questi, che hanno il zenith piu uicino al Polo; l'orizonte lasci piu che due integri di quegli 182 circuli. e quanti ne lascia integri di sopra, uerso la parte di Settentrione; tant'è necessario che ne lasci integri di sotto, uerso la parte Australe, cioè oltra da l'Equinottiale: e questo è, perche quanto l'orizonte uiene ad abbassarsi da la parte di Settentrione; tanto uiene ad

alzarsi uerso la parte Australe. Dunque se noi porremo che questi habitatori habbino il zenith tanto uicino al Polo Artico, che l'orizonte uenga a lasciar quindici circuli integri da ogni banda de l'Equinottiale, cioè quindeci di sopra, & altrettanti di sotto; sarà forza che'l Sole, quando sarà in parte del Zodiaco, che causi questi circuli per il mouimento del primo mobile, uenga a star 29 giorni continuo sopra la Terra: perche gia sapete che ciascheduno de i 182 circuli è causato dal Sole due uolte ne l'anno fuor che il tropico. dunque se quindici saranno i circuli rimasti integri sopra de l'orizonte, 29 giorni starà il Sole in essi senza tramontar mai: e cosi haranno il maggior giorno de l'anno, un giorno quasi d'un mese. e parimente, quando egli sarà ne gli altri quindici circuli rimasti integri sotto de l'orizonte; uerrà a star 29 giorni nascosto sotto la Terra, e conseguentemente causara la maggior notte, una notte quasi di un mese, Medesimamente se noi c'imaginaremo che i detti habitatori si auicinino a Settentrione, & habbino il Zenith più al Polo accostato; tanto più di mano in mano l'orizonte loro inchinandosi, uerrà a lasciar interi maggior numero de i circuli de giorni: e conseguentemente haranno il maggior giorno de l'anno maggiore o minore, secondo che i detti circuli rimasti integri o più o manco saranno. Et il primo punto del Cancro sarà sempre in mezo di quella parte del zodiaco, ne laquale il Sol si muoue causando il detto maggior giorno de l'anno. & il principio del Capricorno sarà per il contrario nel mezo di quella parte del Zodiaco, ne laqual si muoue il Sole nel tempo de la maggior notte di tutto l'anno. De l'ombre il medesimo accade loro, che a quegli che hanno il zenith nel circulo Artico, de iquali hauiam detto di sopra saluo che in quei giorni che il Sole starà continuo sopra la Terra senza ascondersi, uerrà à toccare il meridiano due uolte il giorno, & per consequentia causarà ombra Settentrionale & meridionale in uno stesso giorno. Del nascere e tramontar de le Stelle dico, che quelle non se gli tramontaran mai, lequali saran uicine al Polo per manco distanza che'l Polo non sarà da l'orizonte: e per il contrario quelle saran lor sempre occulte, che per il medesimo spatio saran lontane da l'altro Polo sotto la Terra. onde ne segue che de le stelle del Zodiaco ancora molte non tramontaran mai, & molte altre non appariranno, e saranno o più o meno, secondo che per hauer il Polo più e men uicino dal lor zenith; sarà forza che il loro orizonte intersecando il zodiaco lo intersechi in modo, che maggior o minor parte ne rimanghi in perpetuo di sopra la terra, e parte di sotto: come ne la Sfera materiale chiarissimo appare.

Di quegli, il Zenith de iquali è il Polo Artico. Cap. XVII.

QVantunque (come u'ho detto di sopra) si tenga communemente che sotto i Poli non si possa habitare: nondimeno presupposto che ui fossero habitatori quegli harebbeno per il lor Zenith il Polo Artico: e perche sempre il Zenith è ugualmente lontano da l'orizonte, peroche egli è quasi come Polo de l'orizonte, ne segue che se il Polo del Mondo, ouero de l'Equinottiale, che tanto è, si congiugne con il zenith, sarà forza che l'Equinottiale parimente si congiunga con l'orizonte, e diuentino ambidue un medesimo circulo. Adunque questi tali habitatori haranno continuamente l'Equinottiale per il lor orizonte, e percioche l'Equinottial (come sapete) diuide il Zodiaco in due parti uguali, la metà che è sei segni lasciando uerso il Polo Settentrionale, e sei altri segni inuerso il Polo Australe; sarà necessario che essendo l'orizonte fatto un medesimo con l'Equinottiale; che egli ancora diuida il zodiaco ne le medesime due parti uguali, ne lequali il diuide l'Equinottiale, e conseguentemente sei segni saran del continuo sopra la Terra: e sono i segni Settentrionali ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍. egli altri sei segni Australi sempre di sotto a l'orizonte saranno occulti, che sono ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓. Ne segue adunque, che tanto durerà il Sole di stare a questi habitatori sopra la Terra, quanto egli segue di muouersi ne i segni Settentrionali: e per il contario tanto si starà nascosto il Sole sotto de l'orizonte, quanto sarà il corso suo ne i segni Australi, e conseguentemente essi haranno un giorno artificial continuo di sei mesi, e la notte parimente di altri sei mesi, tal che tutto l'anno sarà composto di un giorno artificiale, e d'una notte per che gia u'ho detto che'l giorno artificiale è il tempo che'l Sol dimora sopra de l'orizonte. Ben'adunque dice Pomponio Mela, che in tal sito il Sol comincia a leuarsi & apparir sopra de l'orizonte, quando egli si truoua nel principio de l'Ariete, per esser all'hora ne l'Equinottiale: e questo è a li 11 di Marzo, e starà sopra la Terra fin che di nuouo sarà ne l'Equinottiale, nel principio de la Libra, & allhora tramontarà, che sarà a li 14 di Settembre, e dimorarà poi sotto Terra, per fin che di nuouo sarà nel principio de l'Ariete a li 11 di Marzo. Accaderà ancora che in tale habitatione non sarà mai la notte molto oscura: per che il Sole il piu che si allontani sotto de l'orizonte; sarà quando egli si truoua nel primo punto del Capricorno, il qual punto gia sapete che è lontano da l'Equinottiale 24 gradi uerso Austro. Adunque il Sole non discenderà sotto de l'orizonte per piu spatio, che per 24 gradi: essendo che l'orizonte (come ho detto) in tal sito è fatto un medesimo circulo con l'Equinottiale, e parimente non potrà il Sole alzarsi mai sopra l'orizonte per piu che per 14 gradi: percioche piu alto che mai sarà nel primo punto del Cancro, ilqual punto sapete che è lontano 24 gradi da l'Equinottiale. Vedranno adunque questi habitatori il Sole, per tutto quel tempo che egli dimorerà sopra de l'orizonte, muouersegli d'intorno intorno come una ruota. onde uerranno a causar l'ombra d'ognintorno. A questi parimente nissuna Stella fissa se gli leuarà o tramontarassi giamai: anzi tutte quelle, che sono da l'Equinottiale uerso il Polo Artico; staran continuamente sopra

la Terra, facendo circuli intorno al lor zenith, essendo egli congiunto con il Polo. e per il contrario, quelle stelle che saranno oltra l'Equinottiale uerso il Polo Antartico; continuamente dimoreranno sotto la Terra: e così ne seguirà che essi non ueggbin mai ne nascere, ne tramontar alcuna Stella fissa.

De i setti climati, ouero regioni, che commodamente si possano habitare. Cap. XVIII.

Douete sapere che i Cosmografi, perche piu distintamente trattar si possa de le parti de la Terra, de lequali si ha qualche notitia, & assai commodamente habitar si possano; la Terra diuidono in cotal modo: primamente imaginano un circulo ne la Terra drittamente sottoposto a l'Equinottiale, ilqual circulo uiene a diuiderla in due parti uguali: dipoi imaginano un'altro circulo, il qual passi sotto a i Poli, e diuida quel circul primo in due parti uguali con anguli retti. dunque questi due circuli uengano a partir la Terra in quattro parti uguali, quali si domandano quarte de la Terra. Hor di queste quattro quarte, non si haueua gia qualche notitia se non d'una: l'altre chi diceua che son la maggior parte coperta da l'acque, e chi una cosa, e chi un'altra. basta che la quarta piu conosciuta è una di quelle uerso Settentrione: e questa ancora non è tutta commodamente habitabile; peroche le parti uicine al Polo non si possano habitare per il freddo smisurato che ui è: e quelle ancor troppo uicine a l'Equinottiale, per il gran caldo hanno difficilissima habitatione. Adunque per determinare a punto l'habitabile commodo da quello che habitar commodamente non si puo; imaginano questi Cosmografi un circulo tanto lontano da quel, che è sotto l'Equinottiale, quanto basti ad esser principio de la buona habitatione uerso la parte del caldo: & un'altro circulo, pur ne la Terra lontano dal circulo Artico quanto parimente faccia di mestieri a la commoda habitatione, per non hauer freddo incomportabile. Hor tutta questa parte de la Terra, che è nel mezo di questi due circuli, è quella di cui, per esser di commoda habitatione, danno notitia per uia di Climati i Cosmografi, & i Geografi, e per hauerne piu distinta cognitione la diuidono in sette parti, quali domandano Climati, e fan la diuisione in questo modo: imaginano sei altri circuli dentro a i due, che hauiam detto esser i termini di detta Terra habitabile, i quali otto circuli uengano a causare infra loro sette spatij, ouero sette Climati, o regioni che noi ci uogliam dire: e tai circuli sono imaginati da Ponente a Leuante paralleli a l'Equinottiale, come ueder potete in questa figura, laqual ui denoti la Terra meglio che si puo. & il circulo e.f. intendo per quello che è sotto l'Equinottiale, et.i.k. sono i due punti sotto i due Poli del Mondo.i. sotto il Polo Artico, et.k. sotto l'Antartico. g. h. denota il circulo Artico, cioè un circulo che sia drittamente sotto'l circulo Artico. Voi uedete adunque, che il circulo. a b. deue

essere il termine de la buona habitation uerso il Polo & .c.d. il termine uerso l'Equinottiale, dentro a i quali due circuli ne son sei altri, come uedete, i quali tutti a otto causan sette spatij, detti i sette climati: e sono i detti circuli imaginati da Ponente a Leuante, paralleli a l'Equinottiale. Adunque tanta è la parte de la Terra, de laqual si hebbe per molto tempo chiara notitia, quãta si interchiude intra il circulo.a.b. &.c.d. & per un Clima s'intende solo tanto spatio di terra uerso il Polo nostro, quanto basti a uariare il maggior giorno de l'anno per una meza hora: peroche (come hauiamo piu uolte di sopra detto) quanto piu un'habitatione è inuerso il nostro Polo; tanto piu si fanno maggiori giorni, essendo che tutta uia uiene ad inchinarsi piu l'orizonte, e consaguentemente uiene a diuidere i circuli de i giorni, in parti tutta uia piu disuguali. onde ne segue che quanto piu un Clima sarà uerso il Polo, tanto piu lunghi harà i giorni, stando il Sole ne i segni Settentrionali, e piu lunghe le notti dimorando egli ne i segni Australi. Adunque il primo Clima, per esser poco lontano da l'Equinottiale, harà poco cresciuto il maggior giorno de l'anno da quel che si sarebbe a chi dimorasse sotto l'Equinottiale: doue sapete che essendo sempre il giorno uguale a la notte, 12 hore è sempre il giorno, & 12 la notte. E adunque sotto l'Equinottiale sempre il giorno di dodici hore, e nel mezo del primo Clima il maggior giorno de l'anno sarà 13 hore. nel secondo Clima 13 hore, e mezo. nel terzo 14 hore. nel quarto 14 e mezo. nel quinto 15 hore nel sesto, doue stiam noi 15 e mezo. nel settimo & ultimo è 16 hore. E se fosser piu Climati, sempre crescerebbe il detto maggior giorno de l'anno; tal che sotto'l circulo Artico sarebbe il maggior giorno 24 hore, & il minore passarebbe in un subito, si come hauiam detto di sopra. Questo crescere, e mancare la lunghezza de i giorni ageuolissimamente, e molto meglio potrete ueder per uoi stessi ne la Sfera materiale: pero non mi dilungando piu intorno a questo, porro fine al terzo libro. & hauete da notar che questa descrittion dei Climati, la qual cõtiene la uariatione di quattro hor fu da Tholomeo aggiunta & cresciuta fino à uariatione di otto hore del maggior giorno de l'anno, con accrescimento di paralleli uersi Settentrione, fino al parallelo che passa per Tile, di larghezza di 63. gradi. & ancora fu accresciuta uerso l'Equinottiale, per fino oltra l'Equinottiale per uariatione di meza hora del maggior giorno, terminata dal parallelo che passa per Cattigara, di maniera che tutta

la larghezza de la Terra habitato secondo Tholomeo era intorno à gradi settanta tre. De la lunghezza poi, fu per Tholomeo denotato per gradi poco manco che 180 cioe mezo circolo, cominciando dal meridiano che passa da l'ultimo occidente per l'Isole fortunate, andando uerso Leuante. ma il determinar di questo non appartiene al nostro proponimento.

Il Fine del Terzo Libro.

DE LA SFERA
DEL MONDO
LIBRO QVARTO.

Digressione, doue si soluono alcuni dubbi, che potrian nascer da quel, che si è detto. Cap. I.

POTREBBE Essere ageuolmente, per quel ch'io u'ho detto nel fin del Terzo Libro, intorno a la distintione dei Climati, che uoi dubitaste donde sia che di tutta la Terra, quei primi Cosmografi non desser notitia d'altro che d'una si breue parte, quanto è quella che gli hanno rinchiusa dentro i confini de i sette Climati & pochi piu paralleli laqual parte (come u'ho detto) non piu si distende in lunghezza, che per 180. gradi, togliendo principio da l'ultime parti de Spagna: e per larghezza non arriua à 50: e nondimeno si sà per cosa certa che molto maggior parte se n'habita, che questa non è. E lasciam andar di quegli che habitano inuerso il nostro Polo piu oltre che il parallelo per l'isola di Tile e di quegli altri che sotto l'Equinottiale menano la uita loro, che non è dubbio alcuno che habitatori non ui sieno, ancor che dica il contrario Arist. nel secondo de la Meteora. ma piu è da creder al senso stesso, poi che molti de i nostri tempi, che nauigando han passato otto l'Equinottiale, affermano per cosa chiara che tai parti sieno habitate. lasciamo andar dico il parlar di tali habitatori: peroche per non hauer loro buona e commoda habitatione sono stati lasciati indietro da i Cosmografi, i quali solo han uoluto dentro a i detti Climati, e paralleli rinchiuder quel tanto de la Terra, che commodamente habitar si possa, e non habbia smisurata parte o del caldo o del freddo. Ma che direm noi di quelle parti de la Terra che

ra che son uerso occidente, oltra'l termine, donde eßi han tolto il principio de la lunghezza de i Climati? come sono, l'Isole Isabella, Spagnola, san Gioa. il Temistitano & altre Terre scoperte da l'Acque trouatesi poco a dietro da i tempi nostri, le quali non son punto Settentrionali o meridionali che li detti Climati si steno. e parimête in quella Terra che damandan noua Gallia, sono i medesimi paralleli, che distinguano il settimo Clima. Donde è dunque forse dubitarete, che tai parti habbin gli antiqui lasciate in dietro, sendo esse ne la medesima parità del freddo e del caldo, che l'altre parti che in quegli steßi Climati si truouano? A questo rispondo che non per altra cagione è cio accaduto, se non perche fur priui quei primi Cosmografi de la notitia di cotai cose: percioche non solamente le scientie, che consistano in pratica, & ne l'esperientia pigliano accrescimento di tempo in tempo, secondo che gli huomini ogni giorno conoscendo sensatamente qualche cosa di nuouo, fan piu ricche, & abondante quel che gli hanno imparato o udendo o leggêdo; ma quelle scientie ancor, che speculatiue si chiamano, questo medesimo fan parimente: essendo che esse ancor prendon forza, anzi han nascimento dal senso istesso, che di marauiglia riempiendo ci a quelle ci mena, come scorta sicura: come bene e distantemente dimostra Giouan Grammatico nel secondo de la posteriore. Adunque molte cose si sanno nei tempi nostri, che gia molt'anni in quei primi tempi che'l Mondo era quasi nuouo, non fur sapute: & infinite ancor si sapranno, che hoggi nascoste ci sono, come ben trar si puo da Simplicio di mente d'Alessandro Afrodiseo; & Aristotile istesso l'accenna nel primo libro de la sua Metafisica. Ma di qui ui potria nascer un dubbio molto piu forte del primo; & è che s'egli è uera questa opinione che le scientie sien uenute à quel che sono, per l'aggiungimento de le cose, che di età in età trouate e speculate si sono: e che per l'adietro discorrendo si possa peruenire a quegli huomini primi, che trouandosi nuoui nel Mondo cominciasser rozzamente a filosofare, e cercar la cagion, e la uerita de le cose, che con stupore, e marauiglia guardauano; ne segue dunque di questo che il Mondo hauesse principio percioche se questi tali furon primi nel Mondo; non è da dire che fosser altri che auanti gli precedessero: perche altrimenti i primi non sarien primi, e per questo non essendo stato alcuno prima di loro, conseguentemente ancora il Mondo non era. laqual cosa è contraria a quel che tutto'l giorno risuonano le scuole Peripatetice, lequali gridan d'accordo, che il Mondo e per l'innanzi sia perpetuo, e sempiterno. Per solutione e per risposta di questo (lasciamo andar che per non partirsi da la uerita stessa, e da quel che per fermo tener si uede, sarìa da negar la eternita del Mondo, di che ne fa testimonio apertißimo Moses nel suo Pentateuco; anzi lo spirto santo stesso in bocca di Moses, secondo ch'egli afferma Santo Agostino: ma per saluare Aristotile, il quale pone il Mondo perpetuo, & insiememente uuole che da alcuni primi Filosofanti, e quasi nuoui nel Mondo hauesser principio le scientie) dico per hora, e concedo che questi tali fossero, e come nuoui cominciassero a filosofare: ma che da questo ne segua che'l Mondo hauesse principio, questo nego.

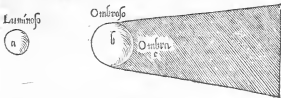
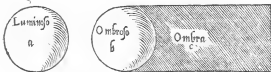
Et accioche meglio intendiate questa materia. douete sapere che furono alcuni gran Filosofi (secondo che recita Alberto) i quali giudicauano che i corpi celesti con il mouimento loro, e con il lume, e con i uarij aspetti, e diuerse dispositioni, ne lequali insieme si truouano, sieno certa cagione di tutte le cose ch'n'accascano in questo nostro Mondo di sotto; di forte che quella uera, e prima causa per il mezo di questi corpi diuini, come di cause seconde, gouerni e regga quanto tra noi qua giu n'accasca continuamente. onde diceuano che alcuna celeste costellatione è causa di pioggie, alcuna di seccita, & auuampamento, altra di peste, o di guerra, e cosi del resto parimente. Et affermauano che cosi forte e possente costellatione puo accascar qualche uolta, ch'ella sia causa di tanta pioggia, e che cosi abondantemente dia uigore a l'elemento de l'Acqua, che gran parte de la Terra ne resti scoperta e sommersa, il qual sommergimento domandauan diluuio. & altra per il contrario eßer puo, che tal forza porga l'elemento del Fuoco, che tutta la Terra auuampi e disecchi, e tal auuampamento nominauano incendio uniuersale. E questi due cosi fatti accidenti (diceuan questi gran di huomini) che succedono alternamente, ouero a uicenda: peroche dopo'l diluuio per spatio di molte migliara d'anni deue uenir l'incendio, e di poi in altro tempo il diluuio, e cosi in circulo eternamente. di sorte che quel che aspettar douiamo, è l'incendio: percioche l'ultimo che sia stato fu il diluuio: forse quello di Deucalione e di Pirra, o uogliam noi dir quel di Noe. ancor che di questo come miracolose & nõ naturale altrimenti si ha à stimar. Affermano adunque questi tali, che quãdo accade l'un di due di questi accidenti: poniam caso il diluuio, per il grande & improuiso sommergimento, non solo tutte le città, e gli edifitij, & le memorie de le cose che u'uan ne i libri, uanno in perditione; ma gli animali ancora, e gli huomini steßi son sommersi da l'Acque, saluo che pochi, che per sorte in qualche altißima sommita di monte trouandosi scampano a pena: da i quai pochi son prodotte altre generationi, quasi nuoue nel Mondo, lequali per un pezzo si uiuan ne le spelonche, e ne le capanne, senza inganno, o malitia alcuna, in quella semplice rozezza e purità, de la quale i Poeti sotto'l degno e santo uelame de i lor uersi, tanto adornan quella età d'oro. Et in questa felicità di uita (come che altra cura, o inuidia non gli punga ne morda) cominciano a marauigliarsi, e stupir di tante cose che se ueggon dattorno: e maßimamente de la uaga pittura, e leggiadro, e ricco compartimento, di che ueggan pregiato & adorno uolgersi il Cielo: e moßi da natural desio di sapere uanno inuestigando con quella rozezza, che comporta quella nuoua età, la cagione hor di questa cosa, hor di quella per fin che poi, quegli che lor succedano, si come ne la malitia uanno crescendo, cosi augumentano parimente le scientie, aiutati da quel che hanno udito da i padri loro. donde facilmente prendono occasione di saper nuoue cose di mano in mano. Hor quanto sia il tempo che deue eßer in mezo tra l'un incendio, ouer tra l'un diluuio e l'altro; non si truoua in un medesimo modo determinato da gli scrittori: percioche alcuni dicon che si ricercan 49 mila anni. altri 77 mila, & altri 36 mila: basta

che bene a questo s'accordano, che fa di mestieri che tutti i corpi celesti sieno in una stessa costellatione o dispositione tra loro, l'una uolta che l'altra: e lo spatio che è da una qual si uoglia dispositione de i corpi del Cielo, a l'altra che sia simile a quella domandano anno grande. poniam caso, tutto quel tempo, cominciando da hoggi fino che un'altra uolta i cieli tornino a punto dispositi tra loro nel modo, che sono in questo punto, si domandan anno grande: il qual quanto sia, non è certo tra gli autori, come u'ho detto; ma i piu s'accordano a 49 mila anni. & quantunque molti altri filosofi non concedeno li Diluuij e incendii uniuersali per tutta la Terra, ma solo particolari in questa o quella prouincia, nondimeno il medesimo si potra concludere da i particulari: percioche se la spagna (p essempio) tutta sommergesse, quelli pochi che come noui, & rozi succederebbono, per gran peza, non pensando che altra Terra si troui, non harieno auuertētia di andar a l'altre prouincie per imparar l'arti, ma da se stessi a quelle darien principio; & il simil dico de l'altre prouincie. E cosi potete conoscere, che si puo molto ben saluare, che le scientie habbin sempre principio da alcuni primi, che spronati da la marauiglia, habbino incominciato a filosofare: e si puo insiememente affermare senza contradittione che il Mondo sia sempiterno, e che infiniti incendij, e diluuij sieno stati, & infiniti sien per essere a quei che uerranno. E se bene alcune historie o fauole non si truouano, che di piu che un diluuio faccin mentione: non è per altro, se non che i libri conseruatori de le ricordanze de le cose uanno in perditione ne i diluuij, ouer ne gl'incendij, insieme con l'altre cose artificiali. E uiuò dir piu oltre, poi ch'io son entrato a far mentione de l'anno grande, che non son mancati altri dottissimi speculatori de le cagioni de le cose, i quali han per certo affermato (ancor che cio negaria Aristotile) che qual si uoglia cosa mortale, per lo spatio d'uno anno grande, debba nel Mondo ritornar quella medesima. e cio lungamente e con belle, & apparenti ragioni s'affatican di prouare; tra lequali l'una è questa. Certo è (come Aristotile afferma indubitatamente nel secondo de la posteriore) che quando una cosa è uera e prima e principal cagion di qualche effetto; bisogna che sempre che quella tal cagion sarà, sia parimente l'effetto: altrimenti non saria uera e prima cagion, come si presuppone. poniam caso, se la diametrale interpositione de la Terra, tra il Sole e la sorella, e prima & uera cagione de l'eclisse lunare; come io ui mostraro poco di sotto, ne segue che sempre che sarà tal interpositione, sia parimente l'Eclisse. Se questo dunque è uero, & i corpi celesti con la dispositione de i mouimenti e del lume loro son prima e uera causa di queste cose inferiori; bisogna adunque per forza dire che sempre che sarà una tale istessa dispositione, sia parimente uno istesso effetto. Ma fa di mestieri, che non due o tre di tai corpi tornin ne la medesima dispositione; ma tutti i lumi del Cielo insiememente, il che accade (come u'ho detto) per lo spatio di un'anno grande: e se cio uero non fosse, non sarebbe ancor uero che essi fosser uera cagione de le cose, come si presuppongon da questi filosofi, de i quai ui parlo. E cosi ne segue che qual si uoglia cosa infinite uolte sia stata quella medesima nel Mondo, & in

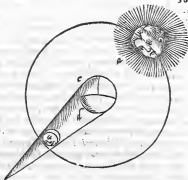
finite uolte sia per ritornarui: e non solamente auiene questo de le cose sustantiali; ma de le accidentali ancora. parche qual si uoglia accidente procede ancor esso da qualche uera causa; benche la maggior parte de le cause ci sian nascoste e coperte. Adunque secondo l'opinion di questi dotti huomini, io debbo di nuouo non sol trouarmi quà in Valzanzibio, fra 49 mila anni; ma scriuer ancor particularmente, quanto io scriuo al presente de la Sfera del Mondo, e de le stelle: percioche questo come l'altre cose, procede pur da qualche celeste dispositione, e quiui bisogna che finalmente si riduca la causa sua, se ben altre cause in quel mezo ci sono: poniam caso, la cagion, che mi muoue a scriuer tai cose, è il pensar che possa sapere qualche cosa de la Sfera, e de le stelle. la causa poi di questo, è il conoscer io l'eccellentia, e sublimità di molti ingegni, e l'altezza de gli loro animi inchinati naturalmente a le scientie de le cose: la cagion poi di questo è la felice dispositione de i corpi del Cielo. E così uedete che pur l'effetto di questo mio scriuere, si riduce finalmente a la constellation celeste, come a causa sua principale: & il medesimo ui dico de l'altre cose, che infinite uolte ritornar deuon nel Mondo. ma lasciando il parlar pur di questo al tralasciato mio primo proponimento farò ritorno cominciando da l'eclisse de la Luna.

De l'eclisse, ouero oscuratione de la Luna. Cap. II.

Per piu chiara intelligentia de l'eclisse de la Luna, douete sapere che la Luna per se stessa non ha lume alcuno, e conseguentemente non risplende per propria uirtu sua; ma tutto il lume che ella ha, lo riceue dal Sole: e per esser ella corpo spesso, terso, e pulito, ritorce e rende il riceuuto lume, come quasi uno specchio, per non esser ella corpo diafano e trasparente: peroche s'ella fosse corpo trasparente, la luce del Sole in lei penetrarebbe, tal che non ben potria ritorcerla altroue: sì come si uede ne l'Aere, che per esser trasparente, i raggi del Sole lo penetrano in ogni parte. Hauendo dunque la Luna luce dal Sole; ne segue che ogni uolta che le fosse imped ta, che'l Sole non potesse illuminarla; essa di necessità rimarria priuata de la luce, & oscurata: ne puo alcuna cosa impedire che un corpo non sia da un'altro illuminato, se quella tal cosa non è densa, & opaca, & tale che i raggi de la luce non la possino penetrare in alcun modo. e cotale non puo essere ne l'Acqua, ne l'Aere, ne l'elemento del Fuoco, ne alcun'orbe celeste. percioche qual si uoglia di questi corpi è trasparente, ne puo impedire il passo a i lucidi raggi di alcun corpo luminoso. e che sia il uero ueggiamo che ne l'Aer, ne'l Fuoco, ne alcun Cielo impedisce, che a gli occhi nostri non peruenghino i raggi de le stelle che sono ne la ottaua Sfera, e quelle non discernino. adunque ne l'Aer, ne'l Fuoco, ne i Cieli, possano esser impedimento, che il Sole non illumini il corpo lunare: onde resta solo che la Terra per esser corpo spesso, opaco, e

non trasparente; possa causare tale impedimento: essendo che per la sua pienezza non possano i raggi solar in essa penetrando seguire il corso loro, anzi è forza che in essa finischino, tal che ella da l'altra parte uenga a causare ombra, ne laqual ombra entrando la Luna, è forza che ella si oscuri. Et accio che meglio intendiate questa materia; hauete da sapere che i prospettiui uogliano (secondo che si legge ne la 24 propositione de la prima parte de la prosp. tiua) che un corpo Sferico, spesso, & ombroso. in tre modi possa esser considerato rispetto ad un'altro corpo Sferico, luminoso, e risplendente. in un modo è, quando il corpo ombroso è maggiore che non è il luminoso: & in tal caso dicano, che detto corpo ombroso uerrà a causar un'ombra, laquale quanto piu andarà in lontano, tanto piu sempre si allargarà, come si uede in questa figura, ne la quale il corpo luminoso sarà.a.& l'ombroso.b.e l'ombra.c.

Nel secondo modo puo considerarsi il corpo ombroso, & il luminoso esser uguali: & allhora l'ombroso causarà l'ombra sempre di ugual larghezza a se stesso quanto si uoglia che in lungo si stenda. come in questa figura potete uedere, doue l'ombroso sarà.b. & il luminoso a.& l'ombra c.

Finalmente si puo considerare che'l corpo ombroso sia minore, & il luminoso maggiore: & allhora l'ombroso causarà un'ombra, la quale quanto piu andarà in lungo tanto piu si ristringerà; tal che al fine terminarà in acutezza, e farà quasi una pira midesimile ad un pan di zuccaro. & eccoui la figura, doue il corpo ombroso sarà.b. il luminoso.a.& .c.l'ombra.

E secondo questo terzo modo si ha da considerare l'ombra de la Terra ne l'eclisse lunare: peroche essendo il Sole maggior de la Terra, come uuole Alfraganio, e pruoua Tholomeo nel quinto de l'Almagesto, essendo egli il corpo luminoso, e la Terra l'ombroso; è forza ch'ella causi l'ombra in forma piramidale, ristringendosi sempre quanto piu in lungo si stende, per sin che finalmente in acutezza si termini: e tal acutezza & estremita de l'ombra de la Terra uuol Tholomeo che passi la Sfera de la Luna, e communemente si tiene ch'ella arriui fino a l'orbe di Venere, e quiui finisca. oltre a questo è necessario che tal ombra drittamente uada sempre sotto l'eclittica; e la ragione è che i prospettiui uogliano, che sempre un corpo ombroso mandi sempre l'ombra drittissimamente uerso quella parte, che sarà contraria per linea retta al corpo luminoso. adunque essendo la Terra in mezo del Mondo, & il Sole non si partendo mai di sotto a l'eclittica; è forza parimente che la Terra mandi l'ombra sua drittamente sotto l'eclittica, la qual eclittica sapete gia che è quel circulo, che passa per il mezo del Zodiaco, e lo diuide per la lunghezza, lasciando da ogni banda sei gradi, essendo egli largo (come sapete) dodici gradi. Terminando dunque l'ombra de la Terra sempre sotto quel punto de l'eclittica, ilquale è drittamente contrario al punto doue si troua il Sole; sarà necessario, che s'egli accaderà che la Luna nel suo plenilunio si truoui ne l'eclittica; ella entri allhora ne l'ombra de la Terra, e conseguentemente resti oscurata, & eclissata. e non accade che sempre in ogni plenilunio si eclissi: perche ella (come hauiam detto di sopra) non dimora sempre ne l'eclittica, come fa il Sole; anzi quando piu, e quando meno ne stà lontana, non allontanandosi pero piu che cinque gradi o da una parte o da l'altra. percioche nessun pianeta esce mai di sotto al Zodiaco. conciosia che egli fosse stato disegnato in Cielo da gli Astrologi, per la uia de i pianeti. Adunque due cose son necessarie a far che la Luna si eclissi. la prima è ch'ella sia nel plenilunio, peroche allhora uiene ad esser ne la parte del Zodiaco contraria a quella doue sia il Sole. la seconda conditione è ch'ella sia ne la eclittica. E perche noi ueggiamo che alcuna uolta si eclissa integramente, & alcuna uolta in una sol parte; la ragione è perche quando ella è a punto ne l'eclittica nel suo plenilunio, eclissa tutta, per essere allhora nel mezo de l'ombra: e quando ella nel plenilunio non sta a punto ne l'eclittica, ma poco lontana da essi; uiene ad entrar ne l'ombra secondo una parte, e non tutta: onde quella sol parte si oscura, che ne l'ombra è sommersa. e tanto dura l'eclisse, quanto ella tarda d'uscirne: percioche per esser la Luna p in

ueloce del Sole, parimente è piu ueloce de l'ombra; essen do che l'ombra si muoue secon do la medesima uelocità del Sole, come quella che median te il Sole è causata. De l'ecli sa de la Luna si puo descriuer questa figura, ne laquale il cir culo a.b. sarà l'eclittica. b la Luna. a. il Sole. c. la Terra, et. d. l'ombra. E se uoi mi doman daste donde uenga che'l corpo lunare, quando è eclissato, non resta per questo che non si uegga, quantunque non con quella lucidezza che prima che ei si eclissasse: essendo che

per esser impedito che'l Sole non lo possi illuminare, doueria non poter esser ueduto ui risponderei che quanto a questo dubbio douete sapere, che da un corpo luminoso in due modi puo proceder la luce, primariamente, e secondariamente. Il lume primario è quello che si causa da i raggi del corpo luminoso: il secondario poi si causa non primamente da i raggi del corpo luminoso; ma mediante il lume primario. e per essempio ueggiamo che se i raggi del Sole per alcuna finestra entrarono in una camera; faranno dentro doue percuotano una figura simile a la finestra: e quella si domanda luce primaria del Sole. la secondaria poi è quel lume, che si sparge per tutta la camera mediante il primario: peroche i raggi solari dal primo lor ferimento ritorcendo; uengano a dar luce per tutto'l resto de la camera e de la casa. A proposito dunque di co, che quando il Sole percuote co i raggi suoi nel corpo lunare, senza che alcuno im pedimento l'impedisca, allhora la Luna è illuminata di luce primaria: ma quando el la è eclissata, per l'impedimento de la Terra non puo primariamente essere illumina ta; ma riceue lume secondariamente da quelle parti del suo Cielo a lei uicine, lequa li essendo percosse primariamente da la luce del Sole; uengano a ritorcer secondaria mente la luce nel corpo lunare, secondo che afferma Vitellione, e si pone ne la prima parte de la prospettiua: onde noi ueder lo possiamo quantunque eclissato. E dicano che questa differentia è tra l'ombra e le tenebre, percio che quella domandiamo ombra di alcuna cosa, laquale ha in se alquanto di luce secondaria, onde ue der si possa: le tenebre per il contrario si domandan quelle, che in tutto man can di luce, ne ueder si possano in alcun modo. ne è cosa disconueneuole che ne i cor pi diafani si faccia alquanto di rompimento & ripercotimento di raggi, an-

cer che non perfettamente come al filosofo appartien di dimostrare. Mi soviien di mostrarui hor la ragione, donde è che la Luna hor ci si mostra in modo di corno, hor mezanamente piena, & alcuna uolta totalmente rotonda. Voi sapete che gia più uolte di sopra u'ho detto, che così il Sole, come la Luna e ciascheduna Stella son corpi sferici, e rotondi, come palle perfettamente rotonde; onde è forza che il Sole non possa illuminare se non quasi la metà de la Luna, quella metà, cioè che guarda uerso lui: & in ciascheduno tempo, stia doue si uoglia la Luna, saluo che ne l'ombra de la Terra; il Sole ne illumina la metà: ma a noi non par sempre così; percioche non ci uolge la Luna sempre quella metà, laqual uolge al corpo solare; onde ci bisognaria esser doue gli è l Sole, per uederla sempre rotondamente alluminata. Hor secondo dunque che più o meno la Luna ci mostra di quella metà alluminata dal Sole, così parimente o più o manco la ueggiamo piena di luce. Onde quando ella è congiunta col Sole, cioè ch'ella è tra noi e'l Sole, ilqual tempo il uulgo domanda la uolta de la Luna; è impossibil che punto ueggiamo del suo splendore: peroche quella metà, che e illuminata dal Sole, è di punto al contrario de la uista nostra, anzi ueggiamo la metà di sotto, laqual punto non è uista dal Sole. Di poi quando ella comincia a partirsi dal Sole; uiene a poco a poco a mostrarci qualche parte del lume suo: & ogni poco che ce ne mostri, è forza che ci paia in forma di corno, per rispetto de la rotondità del corpo lunare, perche se la Luna fosse un corpo piano questo non auerrebbe. Quanto più adunque la Luna si allontana dal Sole; tanto maggior parte ci mostra del lume suo: tal che quando ella è nel plenilunio, per esser allhora lontana quanto più puo dal Sole, essendo a l'incontro suo; allhora è forza che ci si mostri totalmente & circolarmente illuminata: peroche accade in quel tempo, che guardando il Sol la Luna a l'incontro de la Terra, e trouandosi la Terra in mezo tra l'uno e l'altro, è forza che la Luna ci mostri quella medesima metà ch'ella mostra al Sol parimente, e per questo integramente lucida la ueggiamo. Di quelle macchie che si ueggono nel corpo Lunare, quando ei comincia a mostrarcisi pieno (le quai macchie i uulgari chiamano il uolto di Caino) son uarie opinioni, le quali riferisce Aristotile ne i suoi libri del Cielo. ma la più uerisimile è, che non sieno altre che parte piu spessa, e più insieme raccolta di tutto'l corpo lunare. E fin qui uoglio io che mi basti hauer detto de l'Eclisse de la Luna. Mi souiene di dire oltra questo, che per quello che si è detto, ne segue che la Luna Eclissata, non si possa uedere in tempo, che il Sole sia tutto sopra la terra. & se ben Plinio dice, che alcuna uolta, è occorso che ella in tal tempo si sia ueduta; tuttauia si hà da intendere che il Sole fosse allhora ueramente alquanto sotto de l'horizonte, ma paresse à chi lo guardasse che fosse di sopra, per li uapori che trà la terra e'l Sole, s'interponessero, in tal guisa disposti alla retrattione, che facesse per forza di tal retrattione, ò frattione, che noi uogliam dire, apparentia di un Sole sopra la, accanto al l'horizonte: sì come suol accadere ancor sopra eleuati da l'horizonte, uedere apparenti di plicati soli, che parelij son dai naturali filosofi domandati.

Si

Si potrebbe ancor dire, che quando in modo è piena l'Ecliſſe Lunare, che per due, ò tre hore duri la Luna Ecliſſata, può in tal caſo occorrere, che ſtando il Centro del Sole (per eſſempio) in occidente, la Luna da la parte di Leuante ſia poſta ſopra de l'horizonte; come quella che nel principio de la ſua Ecliſſe, non ſia uenuta ancora alla diametrale oppoſitione del Sole, laquale oppoſition per diametro, à punto accade nel mezo de la ſua Ecliſſe. & per conſeguentia in uno ſteſſo tempo uedere in tal caſo ſi potrà il Sole, & la Luna, nel principio della ſua Ecliſſe, ma non nel mezo de la duration di quella. Da queſta Lunare Ecliſſe, può ancor l'huomo notare, che da quel Lume ſecondario, che nel corpo de la Luna ecliſſata ſi uede, ſi puo concludere, che non ſolo da i corpi denſi, & opaci, ſi fanno le rifleſſioni, & ritrattioni dei raggi luminoſi; ma in qualche parte ſi poſſan fare dai corpi diafani, & rari ancora, & queſto ancor ſi conferma dal ueder noi la Luna in quella parte ancora, laqual non è da Sole riguardata, ancor che non ſia ecliſſe: come auuenir ueggiamo, che quando la Luna di tre, ò di quattro giorni ſi moſtra nuoua in forma corricolare, non ſolo li corni acceſi & uiſti dal Sole, mà il reſtante ancora di eſſa Luna, puo chi ha buona uiſta diſcernere. Pare dunque, com'ho detto, che ſtimar ſi poſſa, che dai corpi rari rifleſſione, & frattione dei luminoſi raggi poſſa accaſcare. Concioſia che ſe bene nella Luce, che noi ueggiamo il giorno in tutti quei luoghi doue primariamente non percuote il Sole, potiamo dire, che ciò adiuenga per la rifleſſione, che ſi fà da la Terra, & da tanti corpi duri, & denſi che qua giù ſono; nondimeno in quel lume ſecondario, che ſi uede ne la Luna oſcurata, & ne la non guardata dal Sole; non ſi può dire che ciò la ſuſo adiuenga, perche la rifleſſion ſi faccia in alcun corpo denſo, & opaco, eſſendo la sù gran tranſparentia, & rarità, ne le parti del Cielo, che ſono intorno al corpo lunare. Et per conſeguentia è forza di confeſſare che dai corpi diafani, & rari, poſſa ancor farſi qualche poca di refleſſione; come ciaſcheduno può per ſe medeſimo conſiderare. Voglio ancora aggiugnere à queſto propoſito, come alcuni han dubitato che non ſia uero, che per interpoſition della terra, poſſa accaſcare, l'Ecliſſe de la Luna: dicendo che quando queſto auueniſſe, douerebbe per la medeſima ragione Ecliſſar la Luna per la interpoſition di Venere trà la Luna e'l Sole. Conciofia coſa che quantunque Venere ſia minor de la Terra, può nondimeno quando ella ſarà più lontana dal Sole, che la Terra non è, mandar l'ombra ſua, ſecondo le regole di perſpettiua, di tal quantità, che la Luna entrandoui ſi oſcuri, ò tutta, ò parte. Queſta opinione è molto inetta, & fuora d'ogni ragione, & degna di riſo, percio che primieramente non potendo Venere partirſi mai tanto dal Sole, che gli uenga opposto nel Zodiaco diametralmente, come quella, che non molto innanzi, ò in dietro, s'allontana dal Sole, come uedremo ne le Theoriche dei Pianeti; ne ſegue che non potrà mai accadere, che il Sole ſia meno lontano da la Terra che da Venere. Oltra che quando bene ſi concedeſſe queſto, nondimeno per eſſer la Sfera Lunare più baſſa che que quella di Venere, non ſi potrebbe in tal caſo interporre Venere fra il Sole, & la

Luna. Ma,com'ho detto, un tal caso di diametrale oppositione nel Zodiaco, tra'l Sole, & Venere, non può mai accascare. La onde quando Vener si truoua frà la Luna e'l Sole, uiene ad esser tanto uicina al Sole,che quando ben'ella potesse produrre ombra,tal'ombra à così breue piramide si stenderebbe; che non che alla Terra,mà ne pure forse à la Luna potrebbe arriuar con la punta sua. senza che quando Venere s'interpone fra la Luna e'l Sole,è forza che la Luna ò sia congiunta col Sole, ò poco innanzi ò dopo la congiuntione:& per consequentia,la faccia che alhor ha uolta uerso la Terra, non è quella che guarda il Sole,onde le sia poßibile il mostrarcisi Eclissata. Et appresso di questo,essendo Venere, quantunque la piu densa parte del suo orbe,nondimeno transparente, à guisa d'un Christallo, uiene à riceuere per tutto'l corpo suo penetrata la Luce del Sole:& non participando d'opacità, parimente non può fare ombra.

Del'Eclisse del Sole. Cap. III.

Assai diuersa è l'Eclisse del Sole da quella de la Luna: percioche per esser egli per se stesso luminoso,non ha dibisogno che d'altronde gli uenga la luce,anzi egli è quello che a tutto'l resto del Mondo fa parte de la sua. Luce adunque il Solè per essentia, ne puo alcuna cosa esser causa, che egli ueramente non sia lucido è luminoso,e conseguentemente non puo Eclissare nel modo ch'egli Eclissa la Luna: ben è uero che puo alcuna cosa impedire che i raggi suoi non peruenghino in alcun luogo, come noi ueggiamo che quando egli è sotto'l nostro orizonte, la Terra impedisce che i suoi raggi non peruenghino a noi,onde ne nasce la notte, laqual non è altro che ombra de la Terra, e priuatione de i raggi solari, iquali da la Terra impediti non possano peruenire ad illuminare il nostro Hemisphero. e per questo si potria quasi domandar la notte Eclisse del Sole,ben che non sia quella che gli Astrologi considerano, laqual dicon che accade quando la Luna nel tempo de la sua congiuntione col Sole si pone in mezo per linea retta tra la uista nostra, & il corpo solare; talmente che coprendecelo impedisce, che i raggi del Sole non peruenghino a gli occhi nostri,percioche puo accader questo facilmente, per esser il Cielo de la Luna molto più basso che quel del Sole. Ne ui marauigliate che cio non auenga in ogni congiuntione, laqual con giuntione domandano i uulgari la uolta de la Luna: percioche sempre in tal tempo non accade,che ueggiamo la Luna drittamente sotto l'Eclittica, perche(come di sopra ui dißi)il Sole non si parte mai di sotto a l'Eclittica: onde ne segue che douendo la Luna porsi drittamente in mezo tra'l Sole,e la uista nostra talmente,che una linea che s'imaginasse uscire da gli occhi nostri passando per il mezo del corpo lunare arriuasse parimente nel mezo del corpo solare; è forza che douendo ella far questo, sia da noi ueduta sotto l'Eclittica, come gli è'l Sole: & allhora accadera che noi non potiamo uedere il Sole,peroche ei sarà coperto dal corpo de la Luna,ilqual per esser

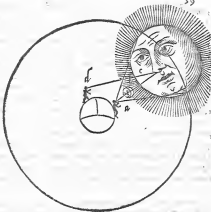
(come h'bo detto) corpo denso, e spesso, e non trasparente; è bastante ad impedir che i raggi del Sole più da basso non passino, e così non peruenghino a noi. E perch'egli accade qualche uolta, che se ben ne la congiuntion de la Luna col Sole, ella non è ui sta da noi a punto sotto l'Eclittica; nondimeno poco indi lontano, ne seguirà che in tal caso ella non sarà bastante a coprir tutto'l Sole, ma ne coprirà parte: onde uedremo il sole oscurato secondo una sua parte, e non totalmente. Due cose adunque son necessarie à far che il sole si Eclissi, e si scuri; l'una che la Luna sia congiunta col sole, l'altra che in tal congiuntione ella sia da noi ueduta sotto l'Eclittica, o poco indi lontano. Douiamo auuertire, che quando noi hauiam detto, che la luna non può Eclissare il sole, à tutta l'uniuersa terra insiememente; si deue intendere di quella parte sola de la terra, che il sole potrebbe nel tempo di quello Eclisse riguardare. Conciosia che non potendo il sole in qual si uoglia sito, ò tempo, guardare insiememente tutta la Terra, ma solo la metà, ò per dir meglio alquanto più de la metà, per essere egli maggior di quella; ne segue che l'auanzo della Terra, resti immerso ne l'ombra, onde si causa la notte. di maniera che quando il sole sarà sopra del nostro Horizonte, non guardarà egli senno il nostro Hemispero, ò poco più, & l'altro Hemispero sarà forza che resti oscuro. Per laqualcosa quando noi diciamo, che il sole Eclissato non si oscura, cioe non si copre, ò s'asconde à tutta la Terra, douiamo intendere à tutto quello Hemispero, alquale sta egli sopra nel tempo del suo Eclisse. Et che sia il uero, che ei non possa insieme Eclissare à tutto un detto Hemispero, à questo si può conoscere, che essendo minore la Luna del Sole, l'ombra della Luna tempo ch'ella s'interpone trà'l Sole, & noi, uiene à distendersi uerso noi, diminuendo à modo di Piramide, mancando il cono, cioè la parte più angusta della Piramide, uerso la terra. Onde perche la Luna è minor della Terra, uien molto più, ad esser l'ombra sua di minor larghezza, & di minor diametro, che il diametro de la Terra non è, & per conseguentia è necessario che la larghezza tutta de l'Hemispero de la Terra, non possa esser compresa da cotal'ombra. per laqual cosa da quella parte del detto Hemispero, che dal'ombra de la Luna non è compresa, si potrà uedere il Sole senza Eclisse. Et per questa medesima cagione, potrà nel tempo de l'Eclisse del Sole occorrere, che di due uicini, o uero trà di loro confinanti, l'uno uedrà il sole senza Ecclisse, mentre che l'altro, Eclissato il riguarda. Et di qui qui nasce che il Sole non può durar molto tempo Eclissato, essendo à pena bastante il corpo lunare à coprirlo tutto, quando bene essa Luna sia più uicina alla terra, che in tal caso esser possa. Per laqual cosa sarà forza di credere, che quella Eclisse solare, che occorre ne l'hora, che Christo Saluator nostro, era sopra la Croce eleuato, fosse miracolosa, & non naturale; posciache per tre hore durò il Sole Eclissato, cioe da l'hora di sesta, fino a l'hora di Nona; il che per uia naturale non puo uenire. Senza che per quest'altra ragione ancora si puo tenere per miracolosa, & non naturale cotal'Eclisse, che ne l'oppostion del Sole con la Luna, adiuenne; quando la luna non solamente non s'interpone trà'l sole, &

noi, ma noi c'interponiamo tra'l sole, & lei, per esser'ella lontana allhora dal sole nel suo plenilunio, per diametrale oppositione. Et a questo s'aggiugne, parimente che dice l'Euangelista, che furono allhor fatte tenebre sopra l'uniuersa terra: laqual cosa gia hauian detto, & prouato non poter naturalmente accadere; si perche non può il sole Eclissare intieramente in uno stesso tempo à tutta la terra; & si ancora perche in quella parte de la terra, doue egli Eclissa, non si possan causare tenebre di uguale oscurezza alla notte. conciosia che benche li raggi solari primarij, sieno per la interposition della luna, ricoperti, & impediti, che à noi non peruenghino; ci arriuano nondimeno li raggi secondarij, & per quella luce, che per causa di reflessione, si uà spandendo per ogni parte: posciache se ben l'aria non è corpo denso, & duro, donde si possa far ualida reflessione, tuttauia ella, se non in modo gagliardo, almeno in qualche modo ui si fa pure.

De la differentia, che è tra l'Eclisse del Sole, e de la Luna. Cap. IIII.

IN tre cose principalmente è differente l'eclisse del Sole da quella de la Luna. La prima che doue che per l'eclisse del Sole è necessario che egli si congiunga con la Luna, cioè che sia il tempo de la uolta de la Luna; per l'eclisse de la Luna fa di mestieri il tempo del plenilunio, quando ella è in parte contraria dal Sole. L'altra diuersità è, che la Luna ne la sua eclisse riman priua ueramente di luce, e quasi spenta; & il Sole per il contrario, benche egli eclissi, non per questo perde punto de la sua luce, ma solamente è impedito che ei non possa mandar i raggi suoi in quella parte de la Terra, sopra laqual parte egli eclissa, e s'asconde. La terza diuersità fra queste due eclissi è, che la Luna eclissa in un medesimo tempo a tutta la Terra; ma il Sole non eclissa se non a quella parte de la Terra, tra laquale, e se stesso si pone in mezo la Luna: onde quando il Sole eclissarà a noi, non per questo sarà eclissato in Francia, o Spagna, o in altro luogo assai da noi lontano: percioche essendo la Luna molto piu bassa che'l Sole; non lo puo coprire insiememente a tutta la Terra, come uedete in questa figura, ne la quale il Sole sarà.c.la Luna.b.la Terra.e. noi saremo nel punto.a.de la Terra, e quei di Spagna sieno nel punto.d.

Hor uoi uedete che essendosi la Luna posta in mezo tra noi, & il Sole, per la linea a.b.c. laqual uscita da gli occhi nostri passa per il mezo de la Luna, e del Sole; sarà forza che non possiamo ueder il Sole, impediti dal corpo lunare, e cosi a noi sarà eclissato; ma non per questo mancarà che in Spagna nel medesimo tempo ueder non lo possino: percioche la linea d.c. non passa per il mezo de la Luna, anzi punto non la tocca. E danno questi Mathemateci l'essempio di una candela accesa in una camera: percioche se alcuno porrà la mano alquanto appresso a la luce de la can

dela; uerrà a coprir detta luce ad una parte de la camera, ne la qual parte chi sarà non potrà la luce uedere. ma non per questo resta, che in altra parte di detta camera non possa detta luce esser ueduta: percioche per il coprimento che fa la mano nõ per de la candela la luce sua effettualmente, e questo stesso auien de l'eclisse del Sole: ma se alcuno ammorzasse la detta candela, in tal caso essendo ella ueramente priua di luce; ogni luogo de la camera parimente priuarebbe de lo splendor suo, & il simile accade ne l'eclisse de la Luna, laqual rimanendo in uerita priua di luce; è forza che a tutto'l Mondo parimente si eclissi. E se uoi dubitaste, come sia possibile che essendo la Luna molto minor del Sole, possa totalmente coprirlo, essendo che un corpo minore accostato ad un maggiore non puo in ogni parte coprirlo; ui risponderieno i prospettiui, che questo è per la gran lontananza, che è tra la Luna e'l Sole: per essere il Ciel lunare (come hauiam di sopra detto) assai piu basso che quel del Sole non è, e danno l'essempio di uno Giulio o un grosso o altra moneta peroche s'accostaremo a gli occhi nostri uno Giulio, è bastante a coprirci non solamente il Sole; ma ancor gran parte del Cielo. e pero la distanza, e lontananza son gran parte cagione, che una cosa piccola possa coprire una molto maggiore. Concludero adunque che quando accade eclisse de la Luna; accasca generalmente tutto'l Mondo. e per il contrario l'eclisse del Sole non puo accascar generale, ma s'egli accaderà in una parte de la Terra; ne l'altra parte non auuerrà.

Se le stelle possano eclissare. Cap. V.

Parlando prima de l'eclisse, secondo che egli eclissa la Luna, dico che nessuna stella puo in tal modo eclissare, e la ragione è chiarissima: et è che l'ombra de la Ter

ra non si distende fino al Cielo stellato, perche gia u'ho detto di sopra, che detta ombra manca in acutezza nel Ciel di Venere, ne piu suso si stende; onde è forza che non solo qual si uoglia de le stelle fisse non possa entrar in tal ombra, e conseguentemente non possa eclissare; ma ancora auien questo medesimo di Saturno, di Gioue, e di Marte: essendo che ciaschedun di loro ha il suo Cielo piu alto che'l Ciel di Venere. Di questi dunque non ci è dubio alcuno, solo si potria alquanto dubitare di Venere, e di Mercurio; poi che l'ombra de la Terra arriua a i lor Cieli. ma ne l'un ne l'altro parimente puo oscurare: perche sapete che a uoler che una stella entri ne l'ombra de la Terra; è forza che ella sia in quella parte del Zodiaco, che è drittamente contraria a quella doue gli è il Sole. Dunque Mercurio, e Venere non potranno eclissare: percioche essi non s'allontanan mai dal Sole per tanto spatio, che possino essergli opposti, e contrarij, per la conuenientia che hanno questi due Pianeti con esso, de laquale non si ricerca parlare al presente, peroche è cosa appartenente à la Teorica de i Pianeti; laqual gia u'ho detto che spero ridurre in lingua uulgare. Basta dunque sapere che nessuna stella puo eclissare nel modo che egli eclissa la Luna: ma de l'eclissi parlando ne la maniera che'l Sole eclissa, dico ben che ciascheduna stella, che sia nel Zodiaco, puo eclissare: peroche la Luna, come spesso uiggiamo, puo trouarsi in mezo tra la uista nostra, & alcuna stella, e cosi impedirne che tale stella ueder non possiamo, come agneuolissimamente senza che io piu mi distenda intorno a questo, potete per uoi stessi comprendere.

Con qual uia gli antichi Astrologi diuidessero il Zodiaco in dodici segni. Cap. VI.

GLi Astrologi Egittij molto ualsero in quei primi tempi ne le cose di Astrologia, e ragioneuolmente, perche per la continua serenità, che è in Egitto, molto piu commodamente, & ordinatamente potero osseruare, e considerare i mouimenti, e l'ordine de i corpi celesti; che far non han potuto ne i Greci, ne i Latini; a i quali la maggior parte de l'anno si mostra il Cielo & di nuuole, e di nebbie coperto. Quegli adunque primi osseruatori in Egitto de i segreti del Cielo ueggendo, che fra tutte le stelle, cinque sole, oltra'l Sole e la Luna, non conseruan sempre il medesimo spatio, ne la medesima figura con l'altre, anzi quando ad alcune eran lontane e quando uicine, hora piu uerso il Polo Artico, & hor uerso l'Antartico, e tra loro parimente non haueun regola, ne determinata distanza, ma alcuna piu ueloce, & altra piu tarda ne i mouimenti suoi; conclusero che questi sette corpi celesti non fossero nel medesimo Cielo, nel qual era l'altra moltitudine de le stelle; ma che ciascheduno di essi hauesse un Cielo appartato, & in quello si mouesse sempre uerso Leuante al contrario del primo mobile, perche uedeuano che sempre si lassauan le stelle fis

se à dietro uerso Ponente. onde per questo gli chiamarono i setti Pianeti, che altro non significa questo nome, che peregrinanti, ouero errabondi. Risoluti adunque i detti Astrologi, che questi sette Pianeti & non piu hauesser particolar mouimento differente da l'ottaua Sfera; comincioro a considerare se potean trouar regola al mouimento loro, e con lunghe osseruationi conobbero che quantunque questi Pianeti si auicinassero quando a Settentrione, e quando ad Austro; nondimeno non passauan mai un certo termine così da la parte di Settentrione, come da la parte Australe: a lqual termine quando arriuauano, parea di poi che ritornassero in dietro, e continuamente una uolta & altra considerando il uiaggio loro, ponendo auertenza a le stelle fisse, appresso a lequali essi di mano in mano si trouauano; uider chiaramente il camino che faceuano, ilquale era tale che mai non usciuano di una certa parte stellata del Cielo, laquale per obliquo, ouer per il torto ueniua ad intersecare l'Equinottiale: e questa tal parte del Cielo chiamarono la uia de i Pianeti, laqual era per la larghezza 12 gradi, essendo che mai non trouarono osseruando che qual si uoglia di essi pianeti uariasse il camino per la larghezza per piu, che per il detto spatio di 12 gradi. E perche per molte ragioni teneuan per certo, e per osseruationi, & esperienze ancora confermarono, che per il mouimento de i Pianeti pigliasser diuerse qualità le cose inferiori generabili, e corruttibili, e massimamente per il mouimento del Sole, come chiaramente si uede; harebber uoluto dar regola à i mouimenti loro, e trouar modo di saper continuamente in che parte del lor camino ciaschedun di essi si ritruoui hora per hora: e per far questo gli era di mestieri diuidere il detto uiaggio de i Pianeti in piu parti, e porre il nome a ciascheduna parte accioche potessero, & à quei de i lor tempi mostrare, & à chi dopo uenisse lasciare scritto, in che luogo del Cielo si truoui ciaschedun Pianeta, o in un tempo, o in un'altro: e così lo diuisero in 12 parti, e le nominarono, come intenderete di sotto, e ciascheduna poi de le 12 in 30, tal che tutte 12 conteneuano 360 part, quali domandarono gradi, e le 12 chiamaron segni: e ui uo dire in che maniera facesser questa diuisione de i 12. segni. Essi la prima cosa procacciaron due uasi di bronzo, l'uno de i quali nel fondo haueua alquanta di piccola apritura, e lo poser sopra l'altro, ilquale era uoto, e schietta senza alcuna macchia: fatto queste osseruaron di notte che una Stella, qualunque si fosse, de le piu chiare, e risplendenti si trouasse ne l'orizonte di Leuante, e subito cominciarono à uersare acqua sopra il uaso, che haueua l'apritura, per laquale cadeua l'Acqua ne l'altro uaso, come fa la poluere di uno horologio: e tanto seguirno di metterui acqua, che la notte seguente quella medesima Stella fosse tornata di nuouo nel medesimo luogo de l'orizonte: & all'hora restaron di uersar l'Acqua; facendo argumento, per esser la Stella ritornata al primo luogo suo, che fosse à punto finito un riuolgimento del primo mobile. onde conclusero che l'Acqua, che era in tutto questo tempo caduta de l'apritura del uaso, fosse una misura giustissima di un riuolgimento di tutto il Cielo, sopra i Poli del Mondo. Diuisero adunque

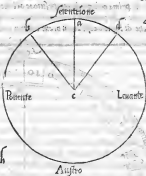
piu giustamente che poterono questa acqua in 12 parti: e dipoi procacciorono due uasi piccoli, de i quali ciascheduno à punto tenesse la duodecima parte di quella acqua. fatto quest o cominciarono ad osseruare che nascesse una Stella di quelle che son nel uiaggio de i Pianeti, peroche già u'ho detto, che già noto gli era il detto uiaggio: e quella principalmente osseruarono, laqual nascesse à punto nel luogo de l'orizonte, nel qual sapeuano che deue nascere l'Equinottiale, peroche in molti modi si puo sapere in che parte de l'orizonte uenga fuora l'Equinottiale, come ui diro piu di sotto. subito adunque che tale Stella uidero apparir nel l'orizonte; uersarono nel uaso che haueua l'apritura, l'Acqua de laquale haueuan gia pieno un di quei uasetti piccoli, che conteneuano à punto la duodecima parte de l'Acqua caduta ne la prima osseruatione: e come questa acqua era finita di cadere; subito un'altro di quei uasetti ui riuersauano, e notauano che Stella fosse allhora arriuata ne l'orizonte, concludendo che tra quella Stella, che al principio del cader de l'Acqua del primo uasetto era ne l'orizonte, e tra quella altra che al principio del cader de l'Acqua del secondo uasetto era uenuta parimente ne l'orizonte; fosse la duodecima parte del detto uiaggio de i Pianeti. finita poi di cadere l'Acqua del secondo uasetto, subito ui riuersauano quella del terzo, e notauan la Stella che nouamente era apparsa ne l'orizonte; affermando che un'altra duodecima parte si chiudesse fra la seconda Stella e la terza. e così facendo di mano in mano, e trouando che à la fin del cader de l'Acqua del duodecimo uasetto era apparsa ne l'orizonte quella Stella, che osseruorono nel principio del uersar del primo uasetto; conclusero che benissimo, e giustamente fosse il uiaggio de i Pianeti diuiso in 12 parti: & à ciascheduna di dette parti poser nome di qualche animale, saluo che à poche, secondo che le Stelle, che quiui si ritrouauano, mostrauan piu simiglianza di un animal che d'un'altro: ouero le chiamaron così, per la conuenientia che han gl'influssi di dette stelle con la natura de i detti animali. e tutto il uiaggio insieme chiamarono il Zodiaco, cioè circulo de gli animali. Ne crediate che potesser far questa osseruatione, e diuision, che io u'ho detto, in una sol notte; perciochè sapete che in una notte non si uolge totalmente il primo mobile, ma si uolge in un giorno & in una notte: e nel giorno osseruar le stelle non si puo, per eser noi impediti da la luce del Sole. Adunque fu forza che facessero tale osseruatione, e partimento in due notti, l'una un tempo, e l'altra in un'altro: questa (poniam caso) di Aprile, e quella di Settembre, ò di Ottobre, o in altri tempi diuersi. Sapete adunque l'ordine che fu tenuto, & osseruato nel partimento del Zodiaco in 12 segni, secondo che scriue Macrobio nel sogno di Scipione.

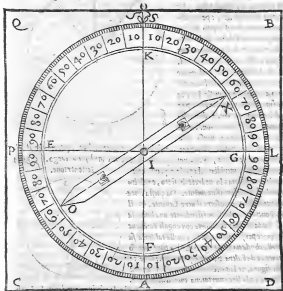
Del

Del modo di comporre uno istrumento da conoscere, & osseruare l'altezza del Polo sopra de l'orizonte, e di qual si uoglia Stella, in qualunque parte del Cielo ella si truoui. E prima de la linea meridiana. Cap. VII.

PErcioche di sopra molte uolte si è fatta mentione de i Poli del Mondo, e massimamente del Polo Artico, per eßer solo egli leuato sopra'l nostro orizonte: & oltre à questo, perche si è parlato del nascimento, e cadimento de i Pianeti, e de l'altre stelle, accioche uoi potiate sapere l'altezza del nostro Polo sempre che uolete, e quanto egli è lontano dal nostro Zenith: e ueggiendo una Stella su l'orizonte potiate conoscere in che parte à punto de l'orizonte si leui, o piu uerso Austro, o uerso Settentrione, e parimente nel suo tramontare: & oltre à questo, accioche ui sia facile in qual si uoglia parte del Cielo si truoui alcuna Stella, saper sempre quanto ella sia lontana dal nostro zenith, & alta da l'orizonte: e quanto piu ella ci si poßa auicinare, & altre cose simili à queste; mi è parso non solo di imaginarui uno istrumento di facil compositione, per ilquale ciascheduna di queste cose agieuolißimamente saper si poßa; ma anchora di descriuerui il modo di comporlo e fabricarlo. Ma innanzi che io faccia questo, è neceßario ch'io ui manifesti la uia di trouar la linea meridiana, ouer la linea del mezo giorno, che tanto è; & è una linea, laquale drittißimamente da una parte guarda uerso Settentrione, e da l'altra uerso Austro: e chiamasi la linea meridiana, percioche ella è drittamente sotto'l circulo meridiano, il qual già u'ho detto eßere un circulo, che paßa per il zenith, e per i Poli del Mondo: & è utilißima questa linea percioche subito che noi sapete quella; uenite per forza à sapere in che parte del Cielo sia il circulo meridiano, alqual circulo, per eßer egli il circulo del mezo giorno, come il Sole arriua sopra la terra, causa il mezo giorno: & arriuandoui sotto Terra, uiene a causar meza la notte. Oltre di questo ciascheduna Stella, che noi ueggiamo peruenire a questo circulo, denota ch'ella ha fatto la metà del uiaggio, che ella debba far sopra de l'orizonte, che si domanda Leuante, e quel che si chiama Ponente: perche gia u'ho detto, che non ogni parte de l'orizonte è Leuante, ne laqual si leui il Sole o altra Stella, percioche il Sol (come ueggiamo) non nasce sempre in un medesimo luogo, anzi quando piu uerso Austro, e quando uerso Settentrione, secondo che egli si truoua in segni Australi, o settentrionali; ma quella parte sola douiam domandar Leuante, ne laqual nasce l'Equinottiale, e conseguentemente il sole, quando si truoua ne i punti de gli Equinottij, e questi sono il principio de l'Ariete, e de la Libra: & il simil dico di Ponente, che non ogni parte de l'orizonte, doue tramonta il

sole, si puo domandar Ponente; ma sol quella parte, ne laqual egli tramonta, tro uandosi ne i detti punti de l'Equinottio, o per dir meglio, doue tramonta l'Equinot tiale. Tornando dunque a proposito de la linea meridiana dico, che piu uie ci sono da trouarla assai facilmente: tra lequali una sola ne dirò la piu facil, e certa che sia fra l'altre: ben è uero che alcuni, che non si curano d'hauer cosi le cose di punto, con una uia molto piu ageuol di quella che io ui dirò, si pensano di trouarla: & è che prendo no un di questi horologi piccoletti con la calamita, che si portan caualcando, e ponen dolo uerso'l sole in luogo piano, tanto lo uoltano, che un piccolo stile, che ui è con ca lamita, si fermi; & allhora stendendo una linea per il dritto di quello stile, pensa no che quella sia la linea del meridiano: ma s'ingannano, percioche quella calamita non riguarda per natura sua il Polo proprio del Mondo, anzi una stella uicina al Po lo, domandata da i uulgari Tramontana, laquale ancor che ne i tempi nostri sia po co lontana dal nostro Polo; nondimeno non è che quella distanza non passi tre gradi & alcuni ancor uogliano che non guardi cotale stella, ma un'altro punto uicino al Polo. adunque se questi imaginano il circolo meridiano secondo la linea detta; uerrà a passar il detto meridiano per quella stella, e non per il Polo, com'è egliè necessa rio. Lasciando adunque questa uia come non buona; un'altra n'assegnarò perfettissi ma, e senza alcuno errore. La prima cosa è necessario adattare in luogo scoperto dal sole una tauoletta o di pietra o di legno, o di quel che si uoglia, pur che sia perfettamen te piana, ne penda o inchini da niuna banda, e questo facilmente si puo fare con uno ar chipendolo: dipoi fa di mestieri por dritto sopra detta tauola uno stiletto non molto alto, o di ferro o come si sia, pur che uenga ad esser posto dritto, e perpendiculare, tal che non pieghi ne penda da alcuna parte; e questo puo ageuolissimamente farsi con un piombino, cioè con un filo al qual sia appiccato alquanto di piombo, o d'altra cosa graue, con il qual filo si puo fare che il detto stile sia dritto, e perpendiculare sopra la tauoletta. fatto questo bisogna stare auertito la mattina leuato che egliè'l Sole di due hore o di tre, e por mente doue il detto stile mandi l'ombra sua, e preso un par di seste, e posto il pie saldo de le seste ne la tauoletta accanto a lo stile, e l'altro pie mo bile nel fin de l'ombra del detto stile, faccisi un circulo, nel mezo del quale uerrà a punto ad esser lo stile: dipoi fa di mestieri hauer auertenza, quando accostandosi il Sole uerso Ponente, lo stile uerrà a far ombra da l'altra parte; laqual ombra come prima a punto tocchi la circumferentia del circulo, subito si facci quiui un segno: e di poi si diuida in due parti uguali quella parte de la circumferentia del circulo, o uoglia dir quell'arco, che è tra'l segno de l'ombra de la mattina e quella de la sera: e no tato doue uien detta diuisione, si deue stendere una linea da'l centro di detto circu lo, fino al punto de la detta diuisione, e questa diremo esser la linea meridiana: laqual è forza che a punto guardi da una parte uerso Settentrione, e da l'altra uer so Austro, come uedete in questa figura: ne laquale f.g.h.i. sarà la tauoletta pre

parata, & c. denota il punto sopra ilquale ha da esser drittamente posto lo stilo, ilquale stile in carta nõ puo descriuersi, peroche deue esser leuato e drittamente, e perpendicolarmente posto. il punto b. sarà doue peruiene l'ombra de lo stilo da mattina: & d. il termin de l'ombra de la sera. l'arco dunque. b. d. si ha da diuidere in mezo nel punto a. & congiungendo una linea dal punto. a. al punto c. quella sarà la linea meridiana: laquale da la parte del punto. a. guarda drittissimamente uerso settentrione, e da la parte del punto. c. uerso Austro: e tal linea potete dilungare, e distendere quanto uolete, percio che il distenderla non causarà, ch'ella non guardi sempre nel medesimo luogo. Questa dunque è la linea meridiana, laquale a quante cose sia utile e necessaria; lo uedrete di sotto, e nel libro de le stelle fisse maßimamente. Da questa linea facilmente si puo conoscere il uero Leuante, & il uero Ponente: perche se uoi stenderete una linea, la qual diuida la linea meridiana con anguli retti, oue ro in croce perfetta, che tanto è; quella tal linea sarà quella che da una parte guardarà a punto uerso Leuante, e da l'altra parte uerso Ponente: come in questa figura, ne laquale il circulo a. c. b d. denota l'orizonte, e la linea meridiana intendasi per a. b. adunque. a. sarà il punto settentrionale, & b. l'Australe: se dipoi diuiderete la linea a b. con un'altra linea talmente; che nel punto de la diuisione si causino anguli retti, ouer croce perfetta, come uoi uedete che in questa figura fa la linea. e. d. nel punto. c. si potrà concludere che. d sia il punto de l'orizonte del uero Leuante & e. del uero Ponente. E cosi uerrete a sapere le quattro parti principali del Mondo, che sono Settentrione, Austro, Leuante, e Ponente. E questo ne basti quanto a la linea meridiana.

Del modo del comporre il detto istrumento. Ca. VIII.

LA prima cosa per la compositione del detto istrumento ui bisogna procacciar che ui sia preparata una tauoletta, o di legno, o di rame, o di quel che si sia; ancor che di legno è cosa di piu breue e di piu commoda ispiditione: e deue esser la detta

tauoletta piana piu che sia possibile (che questa è la importantia) e di ugual grossezza in ogni parte, laquale ne la figura sopra descritta si denota per .q.c.d.b. & in essi dee poi con feste giustissime far un circulo, secondo che comporta la sua grandezza perciochè tanto sia meglio, quanto il circulo sarà maggiore. Sia il circulo dunque l.f.p.a intorno al centro.i. & di poi faccisi uno altro circulo intorno al medesimo centro.i. alquanto minor che'l primo, e sia.k.e.f di poi tirinsi due linee, lequali si diuidino nel centro.i.in anguli retti, tal che uenghino a diuidere il circulo in quattro parte uguali: e sieno le dette linee.f.a.& p.l.fatto questo fa di mestieri partire la circunferentia del circulo maggiore in 390 parti uguali, tal che in ogni quarta ne tocchino

nouanta, le quai parti domandaran gradi: e notisi il numero loro in quello spatio, che è tra le due circunferentie de i circuli, il quale spatio per altro non si è fatto: e notisi di grado in grado, o di cinque in cinque, o di dieci in dieci, secondo che comporta la grandezza de lo istrumento, come uedete ne la figura di dieci in dieci: perche la grandezza de la figura non comportaua piu minuta descrittion di numeri. comincisi dunque a numerare dal punto. f. & dal punto. a. numerando sempre da ogni banda fino a nouanta; tal che i numeri di nouanta uerranno ad esser ne i punti. l. & p. come uedete ne la figura. Dopo questo bisogna tor uia tutto quel che n'auanza de la tauoletta fuora del circulo maggiore, tal che resti a punto la quantita del circulo. f. p. a. l. come uedete. Ordinato fin qui, fa di mestieri di procacciare una tauoletta longa sottile, e stretta di tanta lunghezza a punto quanto è il diametro del circul minore, e da ogni banda sia acuta talmente, che l'acutezza sua possa chiaramente mostrare ciascheduni grado. e per il mezo di detta tauoletta uoglio che sia segnata una linea, laqual finisca ne l'acutezza, che ho detto: come uedete ne la figura la linea. x. o. & da ogni banda di detta tauoletta, cioè uerso l'una e l'altra estremità fa di mestieri porre un poco di legnetto perforato nel mezo, il quale uenga al trauerso di detta tauoletta, dritto sopra di quella, alquanto uicino a le dette estremità, e l'uno e l'altro di questi legnetti ha da esser nel mezo perforato, tal che a punto la parte perforata uenga sopra la linea, che hauiam detto esser per il mezo di detta tauoletta, laqual linea ne la posta figura si denota per. x. o. & i due legnetti perforati si disegnano per r. & t. Hor questa tauoletta cosi ordinata, & adattata, come u'ho detto; fa di bisogno adattarla con un chiodo nel mezo del circulo, tal che il mezo di essa a punto uenga sopra il centro. i. & in tal maniera ha da essere infissa, chel uolger si possa d'ognintorno; ma in modo che la linea, che è per il mezo de la tauoletta, si truoui sempre nel centro: onde ne segue che ponendo un occhio al perforato de l'un de i detti legnetti; non potrà il detto occhio indi guardare il perforato de l'altro legnetto, che i raggi de la uista nō passino per il centro del circulo. Procacciato adunque in tal modo questo istrumento, altro non gli manca, se non adattare una corda, ouero una catenella, o altra simil cosa nel punto. f. tal che si possa sospendere e tenere alto da terra, come io ui dirò piu di sotto nel modo de l'usarlo: & è di grande importantia (anzi importarebbe il tutto) che tal corda, o quel che si sia non uarij punto dal punto. f. & a prouar se punto uaria; se ne puo far la esperientia con un filo, alqual sia appiccato alquanto di piombo, ò altra cosa graue: percio che alzando per detta corda lo istrumento, & apiccato il filo nel medesimo luogo, doue appiccata è la corda, ouero la catenella; fa di mestieri che il filo aggrauato dal piombetto cadi a punto per la linea. f. & allhora si potrà dire che la corda, ouero la catenetta sia bene accommodata al punto. f. Tale adunque è lo istrumento, che io uoglio che uoi hauiate: ilquale di quanto facil compositton sia, uoi stessi lo uedete: e di quanto utile, & a quante cose sia buono; lo uedrete qui poco di sotto.

Del modo de l'usare il detto istrumento. Cap. IX.

IN due mod si puo principalmente usar questo istrumento. in un modo, per il dritto: e ne l'altro per il piano. uò dire in un modo, tenendol sospeso per la corda al to da terra; & ne l'altro modo, ponendolo in piano. Il primo modo serue à sapere quanto il Polo sia alto sopra il nostro orizonte, ouero sia lontano dal nostro Zenith, & à conoscere ancora quanto il Sole, ò la Luna, ò ciascheduna Stella in qual si uoglia parte del Cielo la si truoui; la sia alta da terra, e uicina al nostro Zenith. L'altro modo di usare il d tto istrumento, serue à sapere in che parte de l'orizonte, in ogni tempo che uorremo, nasca, ò tramonti il Sole, ò la Luna, ò qual si uoglia de le stelle, ò fisse, ò errabonde ch'elle si sieno. poniam caso, quanto naschino ouer tramontino uicino al punto Settentrionale de l'orizonte, ouero Australe: ò pure al punto di Leuante, ò di Ponente, secondo che piu ci parrà di sapere: auertendoui sempre che per Leuante e Ponente intendo il punto de l'orizonte, doue nasce, o tramenta l'Equinottiale, e conseguentemente il Sole, quando egli si truoua ne i punti de l'Equinottio: che solo accade à li 11 di Marzo, & à li 14 di Settembre. Direm prima adunque del primo modo, secondo ilquale si puo usare il già composto istrumento.

Del modo di usare il detto istrumento, tenendolo sospeso, & alto da terra. Cap. X.

PRimamente douete sapere, che quando uogliam conoscere quanto il Sole, ò una Stella sia alta da terra, ouero dal nostro orizonte, che tanto è, e conseguentemente quanto sia uicina al nostro Zenith; si ha sempre à considerare la detta altezza in un circulo che passi per il Zenith, e per il Sole, ouer per la Stella de laqual cerchiamo l'altezza: e tal circulo si domanda circulo de l'altezza. Et questo non douete scordarui, perche spesso accade far mentione di tal circulo, e massimamente nel libro delle stelle fisse, ilqual libro seguirà dopò questi quattro de la Sfera del Mondo. si che quando trouarete che io dico una Stella, ouero il Sole, ò la Luna esser alta sopra l'orizonte, ouer lontana dal nostro Zenith tanti gradi; hauete sempre da intender questi gradi in una quarta di un circulo: laqual quarta comínci dal nostro Zenith, e finisca ne l'orizonte, passando per il mezo ò del Sole, ò di quella Stella, de laqual si cerca l'altezza. Dico dunque che quando uorrete sapere l'altezza di una Stella da Terra, ouer del Sole; pigliarete lo istrumento, e ponendo il dito grosso de la man destra, ne la corda, ouero ne la catenella, ò anello che uogliam dire; l'alzarete tanto che uenga ad esser sopra de gli occhi uostri: e uoltarete la faccia uostra à la faccia de lo istrumento, e la spalla sinistra uerso il Sole, ouero uerso la Stella di cui cercarete l'altezza, & accomodando lo istrumento in modo che uenga per taglio per il dritto de la Stella, ouer del Sole;

girarete con la man sinistra la tauoletta stretta, dinotata ne la figura di sopra per.o. x. tanto che ponendo uoi l'occhio dritto al perforato del legnetto di sotto; uoi uedia te il Sole, ouer la Stella per il perforato del legnetto di sopra: e subito che per i per forati de i due legnetti la uedrete: fermate la tauoletta, e ponete mente in che grado timira l'acutezza di sopra di detta tauoletta, e secondo il numero de i gradi, che qui ui trouarete notati, direte che tanto sia lontano il Sole, ouero la Stella dal uostro Zenith: & il restante fino à nouanta sarà quello, ch'ella sarà alta sopra de l'orizonte. poniam caso, se trouarete ch'ella sia uicina al Zenith per 30 gradi; direte ch'ella sia alta da terra per 60 gradi: percioche tra l'un, e l'altro di questi due numeri, è forza che producbino il numero di nouanta: e già u'ho detto di sopra in piu luochi, che dal Zenith à l'orizonte sempre son nouanta gradi, & in tal caso serue lo istrumento per il circulo de l'altezza. Ma perche qual si uoglia Stella, il piu ch'ella si possa accostare al nostro Zenith; è quando la si troua nel nostro meridiano: percioche come la pas sa il meridiano, comincia ad abbassarsi uerso l'orizonte; se uoi uorrete conoscere quando ella si truoui à punto nel meridiano, ouero quando ui si troui il Sole, ui biso gna sospender lo istrumento per il dritto del circulo meridiano: e questo potrete fa cilmente fare, se farete che lo istrumento uenga à punto per il dritto de la linea meri diana, che già u'ho insegnato di sopra il modo per trouarla: e per non l'hauer sempre di nuouo à trouare; potrete tenerla continuamente segnata (come ho detto) in una pie tra, ouer tauola piana, laqual sia à lo scoperto, e ben ferma e stabilita, e tal uolta mu rata se ui uien bene: e così in un tratto potrete accommodar lo istrumento per il dritto del circulo meridiano. Sospeso adunque in tal modo lo istrumento, e uolgendo la fac cia uostra come di sopra, e la spalla sinistra uerso il sole, ouero uerso la stella, de la qual hauete bisogno, e uolgendo quella tauolletta stretta denotata ne la figura per.o. x per fino che ponendo l'occhio dritto al perforato di sotto, possiate per il perfora to di sopra ueder la Stella, subito ueggendola direte quella esser nel meridiano, e no tarete i gradi nel modo che di sopra. E se per caso, per continuo uolger che uoi faccia te de la tauoletta, non potrete tale Stella da uoi cercata uedere; sarà segno ch'ella non sia ancora arriuata al meridiano, ouer sia passata; e così uerrà ella ad essere uer so Ponente o uerso Leuante: e ui bisognerà aspettar di osseruarla di nuouo la notte seguente. Parimente uolendo uoi conoscere quanto il Polo nostro sia alto sopra de l'o rizonte, ouer sia uicino al nostro Zenith; parimente fa di mestieri, che lo istrumẽto sia sospeso, & indirizzato secõdo la linea meridiana: percioche sapete già che il Polo è sempre nel circulo meridiano, essendo che il circulo meridiano è quello, che passa per il Polo del Mondo, e per il Zenith. Et in tale osseruatione, lo istrumento serue per il circulo meridiano, doue che prima seruiua per il circulo de l'altezza: e questo è, per che quando si osserua una Stella che sia nel meridiano; accade che il circulo de l'al tezza sia un medesimo co'l circulo meridiano: essendo che il circulo de l'altezza ha uiam detto esser quello, che passa per il zenith, e per la Stella osseruata. laquale Stel

la se sarà nel meridiano; è forza che questi due circuli uenghino allhora ad esser per sorte un medesimo. Il dichiararui hora, in che parte à punto sia il nostro Polo, e quanto alto sopra'l nostro orizonte; non appartiene in questo luogo: ma lungamente ha da trattarsi di questo nel libro de le stelle fisse. Questo uoglio io che basti inquanto al primo modo di usar questo istrumento: nel qual modo sempre il punto.f.nel qual punto è accommodata la corda, ouer l'anello, denota il nostro zenith: & i punti.p. & l.disegnano due punti de l'orizonte. e parimente la linea p.l. disegna l'orizonte perochesi come ne la figura uedete, da.f.fino ad.l.ouero ad p. sono nouanta gradi si come deuono essere dal zenith fino à l'orizonte: non parlo dal punto.a. perche le due quarte de lo istrumento, che son di sotto, non seruan punto à questo primo modo de l'usarlo: ma si bene al secondo, come qui di sotto diremo.

Del secondo modo di usare il detto istrumẽto. Cap. X I.

DOue che nel primo modo il detto istrumento seruiua per il circulo de l'altezza, ouero per il circulo meridiano; in questo secondo modo ha da seruire per il circulo de l'orizonte. onde la corda, o la catenella, o anello che uogliam dire, in questo caso sarà superfluo: percioche non si ha da sospender ne leuare alto da Terra; ma fa di mestieri di accommodarlo per il piano talmente, che non penda piu da una banda, che da l'altra, ma stia parimente quanto sia possibile, il che con uno archipendeletto facilmente si puo fare, & in tal guisa ha da esser situato, che la linea disegnata ne la figura per.f.a.sia à punto per il dritto de la linea meridiana in modo, che il punto.f.nel quale è la corda; uenga ad esser uerso Settentrione, & il punto.a.uerso Austro. e cosi ne seguirà che il punto.l. sarà uerso il uero Leuante drittissimamente, & p.uerso Ponente. e cosi conoscerete giustamente i quattro punti principali de l'orizonte, che sono Settentrione, Austro, Leuante, e Ponente. Accõmodato lo istrumento in tal maniera, e uedendo uoi nascere, & apparire à l'orizonte o il Sole, o alcuna Stella, uolendo uoi sapere in che parte à punto de l'orizonte ella nasca; uolgete la tauoletta stretta de lo istrumento, per fino che la stia dritta uerso quella tale stella, oueramente uerso il Sole, secondo che cosa è quella che uoi cercate; talmente che uoi con l'occhio dritto la potiate uedere par ambidue i perforati de i due legnetti, che son ne la tauoletta, e subito uista fermate la tauoletta, & notate i gradi: e secondo il numero che uien dritto à l'acutezza de la tauoletta, che uien da la parte de la Stella; direte che sia la distanza di detta Stella dal punto de l'orizonte Settentrionale, che è il punto f ne la figura: e questo dico, caso che la Stella nasca ne la quarta de l'orizonte tra.l.& f. ma s'ella apparisse ne la quarta tra.l &.a.il numer de i gradi che harete trouato, mostrarà la distanza di detta Stella dal punto Australe de l'orizonte, & che ne la figura è il punto.a. Del tramontar parimente hauete da tenere la medesima uia; saluo che doue il nascer accade in una de le due quarte de l'orizonte, che

sono.f.l.et l.a. Il tramontare per il contrario accaderà in una de l'altre due quarte, che sono.f.p.&.p.a. peroche già f.pete che.l.denota il punto di Leuante, &.p.quel di Ponente. In questa medesima uia, caso mai che ueggendo uoi nel fin del nostro orizonte qualche rocca, o torre, o castello, uillaggio; ui nasca desiderio di sapere in che parte ueramente sia del nostro orizonte, cioè quanto uicino al punto, o Settentrione o di Austro, o di Leuante, o di Ponente, rispetto al luogo doue uoi ui trouate; nel medesimo modo dico, con questo istrumento potrete facilmente conoscerlo, uolgendo sempre la tauoletta stretta de l'istrumento, che portate per ambidue i perforati ueder la cosa che desiderate. E non à caso ho detto rispetto al luogo doue uoi ui trouate: percioche un medesimo castello, o monte, o quel che si sia, rispetto ad un luogo, nelqual sarete; uerrà ad esser (poniam caso) uerso Settentrione: che se uoi andaste poi in un'altro luogo, ui uerrebbe ad esser uerso Austro, oueramente uerso Leuante, o Ponente, secondo il camin che uoi teneste. Questa mi basti hauerui detto quanto à la compositione di detto istrumento, & à l'uso di quello. E molto ui farà di mestieri, per quel che io ho da trattar nel libro de le stelle fisse: anzi senza quello ogni altra cosa che io quiui dicessi, sarebbe uana, e superflua.

De la quantità, e grandezza de la Terra ridotta a nostre miglia. Cap. XII.

MI è parso conuencuol cosa, innanzi che io ponga fine à questo ultimo libro de la Sfera del Mondo; farui manifesto quanta sia la grandezza de la Terra, e quanto spatio giri d'attorno attorno: e parimente quanta sia la grandezza di ciaschedun pianeta, e di qual si uoglia Stella: e quanto spatio sia da noi lontano qual si sia orbe celeste; riducendo ogni cosa à miglia nostre. Dico adunque in prima, che tutto il globo de la Terra è in giro 31500 miglia de le nostre, secondo Alfagranio, quantunque alcuni Cosmografi moderni affermin di manco: ma mi piace in questo caso seguire Alfagranio, percioche i migliori autori par che si appicchino à la sua opinione. e se bene Alfagranio riduce le quantità dette à miglia maggiori che le nostre miglia non sono; nondimeno io tutto quel, che interno à questo pone Alfagranio ho ridotto poi à miglia nostre: accioche piu chiaro ui sia quel che ui debbo dire, le quai miglia nostre contengono 1000. passi, secondo che ciaschedun passo è 5 piedi.

Trentun mila cinquecento adunque miglia nostre girarìa un circulo, che noi ci imaginassimo che circondasse tutta la Terra: percioche il diametro del circulo secondo che pone Archimede, contien quasi la terza parte de la circunferentia circulare. poniam caso se il circulo sarà di giro 22 il suo diametro sarà 7. adunque essendo il circulo che circonda la Terra 31500 miglia; sarà il diametro de la Terra, cioè la sua grossezza, quasi miglia 10022. onde il semidiametro sendo la metà del dia-

metro, uerrà ad essere cinque mila undeci miglia. & è il semidiametro quella linea, che uenisse dal Centro del Mondo per fino à i nostri piedi, cioè la metà de la grossezza de la Terra. Ne crediate che fosse difficil cosa ad Alfagranio, & à gli altri, che han trattato di tal materia, il sapere quanta sia tutta la Terra di giro, anzi fu lor facilissimo: e che sia il uero; ui uò dir come facessero ad esser certi di questo. Postisi una sera, che l'Aere fosse sereno con l'Astrolabio in mano, ouer con altro istrumento utile à conoscere l'altezza de le stelle, si come è ancora lo istrumento, del quale ho trattato di sopra; guardauan con quello l'altezza de la Stella Polare, chiamata Tramontana, la quale quantunque non sia à punto doue gli è'l Polo uero; nondimeno sapendo per il circuletto ch'ella fa, quanto ella sia lontana dal Polo; ueniuano à sapere ancora il uero Polo. Visto adunque & osseruato col detto istrumento, quanto il Polo fosse alto da Terra; cominciauano à caminar drittamente uerso il Polo, sempre per linea retta uerso Settentrione: e spesse uolte la notte riguardauano col detto istrumento, quanto il Polo si fosse leuato sopra la Terra: percioche sapete gia, che quanto piu si camina uerso Settentrione; piu s'inchina sempre l'orizonte, e conseguentemente il Polo uiene a farsi alto. Tante uolte adunque caminando osseruauano l'altezza del Polo, che trouassero che egli fosse alto un grado piu, che non era la donde prima si dipartirono. fatto questo misurarono il uiaggio, che hauean fatto, e lo trouarono 87 miglia, e mezo de le nostre: adunque seppero che ad un grado del Cielo corrispondono in Terra 87 miglia, e mezo. per laqual cosa è forza, che a 360 gradi, che gira il Cielo, corrispondono 31500 miglia moltiplicando 87, e mezo per 360. Ben è uero che tal osseruatione uuole esser fatta in luoghi piani, e doue facilmente senza hauer à torcere il camino, si possa fare il uiaggio dritto, per linea retta uerso Settentrione: come sarieno questi piani qua uicini di Lombardia. Potete adunque facilmente conoscere che non fu difficil cosa sapere quante miglia giri la Terra. e conseguentemente secondo l'ordine di sopra detto seppero poi quanto fosse il suo semidiametro, ilquale hauiam gia concluso, ch'egli è 5011 miglia, de le nostre sempre intendendo. alcuni danno ad ogni grado 60 miglia italiani & così il semidiametro de la Terra saria intorno à 3411 miglia; ma io ho seguito Alfagranio.

De la grandezza, e quantita de i Pianeti, e de le stelle fisse, rispetto a la quantita de la Terra. Cap. XIII.

Non uorrei che uoi ui pensaste, che quanto hanno gli Astrologi piu famosi affermato de la grandezza dei corpi del Cielo, e de la distanza da essi a noi; sia a punto senza un minimo fallo e mancamento, come essi pongono: non gia che le dimostrationi, e le uie, per lequali hanno in cio proceduto, non sien certissime & infallibili, secondo se stesse considerate; ma l'error, che accader ne puo, nasce parte da

gli istrumenti istessi per non esser precisamente proportionati, e parte dal non esser usati con quella piu fedelta che faria di mestieri. & oltra questo, la disaguaglianza de la disparità de i corpi, che son fra noi e i lumi del Cielo; ne puo recar non piccio lo impedimento: & il tutto nasce, che l'huomo per la propria sua fragilità non puo con l'intelletto uenire à la notitia de le cose, se non per mezo del senso, come Aristotile afferma nel suo libro de l'anima, & in molti luoghi. e Dante ancora chiaramente il dimostra, quando dice,

Così parlar conuien si a nostro ingegno.
Peroche solo da sensato apprende
Cioche fa poscia d'intelletto degno. E quel che segue.

Et essendo questo, non è marauiglia se gli Astrologi nel dimostrar le quantità dette; non arriuasser così à punto al segno de la uerità: conciosia che hauendo eglin mestieri di cominciare a specular da quel che nel senso appariua, si come sono gli anguli uisuali, e le quantità prese per gl'istrumenti; è forza che per la imperfettione d'essi istrumenti, e per l'altre cagioni ch'io u'ho dette, non arriuassero à punto al uero de le cose, che essi cercauano: ben è uero che tal errore non è di molto momento, peroche la certezza poi de le lor uie, e dimostrationi supplisce in buona parte à quanto hauessero in prima alquanto mancato. e questo è assai; percioche secondo il parer d'Aristotile nel primo libro de l'Etica, non di tutte le cose cercar douiam la pura certezza; ma solo quanto la cosa istessa ricerca che saper si deue: & in cose così nobili & eccellenti, quanto sono i corpi celesti, è da stimare assaißimo, se si oltre ne potiam sapere, che non di lungi dal uero istesso arriuiamo: perche come trar si puo da Aristotile ne la Politica sua, e nel libro de le parti de gli animali; meglio è sapere alquanto ancor che poco de le cose altißime e sempiterne, che perfetta notitia hauer de le cose piu basse e men nobili. Ma ben tengo per certo io, che à quel piu che a i mortali è concesso di poter saper di cotai cose alte e diuine, arriuasse Tholomeo, per essere stato egli d'ingegno, e di giudicio in uero piu che mortale. Egli dunque nel quinto de l'Almagesto molto chiaramente dimostra per linee & anguli, quanta sia la quantità de la Luna e del Sole rispetto à la Terra: e Theone parimente con gran chiarezza dichiara quel luogo, e concludeno che la Luna è minore de la Terra, & de le 36 parti l'una: ma il Sole è maggior de la Terra 166 uolte, e qualche cosa piu. Ben è uero che Tholomeo non pon la quantità de l'altre stelle, ne per quella stessa uia sarebbe poßibil che cio facesse, e maßimamente de le stelle fisse: ma per altra uia gli Astrologi l'hanno manifestamente conosciuta: percioche dichiarando Alfagrano quanta distanza sia dal Centro de la Terra à qual si uoglia Cielo, uengano essi à saper il semidametro de i detti Cieli, e conseguentemente il diametro, e quindi il giro de la circunferentia loro, e conseguentemente la grandezza de i Cieli: saluo pero sempre il Cielo Empireo, il qual per esser immobile non si comprende tra le cose de la natura. & il diuinißimo Dante nel suo paradiso lo chiama il Cielo de la diuina pace: peroche

egli è il luogo felice de' i fortunati eletti, doue l'anime fruiscano la pace eterna, e gòdan la uista del lor fattore à faccia à faccia. Lasciato dunque il parlar di questo altissimo Cielo; dico che de gli altri che naturali sono nel modo, che io u'ho detto, uengano a saper gli Astrologi il giro, e la grandezza: laqual saputa osseruando poi che parte che piglia qual si uoglia Stella del suo Cielo, uengano à conoscere il diametro di detta Stella, e quindi per la proportion d'Archimede conoscano il suo giro, e la circunferentia. onde finalmente concludano, per la multiplication cubica la grandezza, e quantità di tale Stella: come facilmente puo considerare ogni mediocremente esser eitato ne li studij di Mathematica quantunque in uero mal si possa cō istromento prendere il diametro de le stella picciole. Hanno adunque per la uia conclusō gli Astrologi, che i pianeti, e l'altre stelle sieno de la quantità, e grandezza, rispetto à la Terra, che intenderete. E prima dicon che il Sole è 366 uolte maggior della Terra, ne à tal grandezza arriua alcun de gli altri, o Pianeti, o stelle fisse che sieno; peroche il Sole non manco di grandezza, e di giro supera gli altri, ch'egli si faccia in ogni altra eccellentia; per esser egli e di bellezza, e uirtu di gran lunga à tutti superiore: de la cui dignità parla Dante in piu luoghi de la sua Comedia, e massimamente nel 10. canto del paradiso, doue lo chiama ministro maggior de la natura. e uuole ch'egli sia misura del Tempo, e rettamente per esser egli quello che distingue l'hore, come uuole il gran poeta Toscano. Il Sole concorre à la generation di tutte le cose frali e caduche, & è come guida e rettor de i Pianeti. come Tholomeo nel profondissimo libro del suo Almagesto chiaramente dimostra: nel qual libro egli quella parte d'Astrologia, che quadriuial si domanda, o speculatiua che uogliam dire, ha distesa abbondantemente, e con gran cupezza e dottrina illustrata. E Tholomeo, istesso ancora nel suo Centiloquio, ne la sententia 86 chiama il Sole fonte & origine de la uirtu uitale. E Platon nel Timeo dice che Iddio produsse il Sole, acciochè egli col lume de i raggi suoi facesse chiaro non solo il Cielo; ma tutte l'altre cose sublunari. Egli dunque come Duca di tutti i corpi celesti, & essi seco insiememente, queste cose nostre mortali à lor modo uolgano, e reggano: tal che dal conoscer rettamente gli aspetti & i mouimenti loro ne nasce il poter parimente hauer qualche notitia de le cose naturali, non dependenti da eletion humana che deon uenire: saluo quanto ne da impedimento la instabilità, & imperfettione di queste cose corruttibili. In gui sa che se ben alcuna uolta i giudicij in parte uengon uani e fallaci, cio non accade da la parte de i corpi superiori: ma solo da la poca constantia, anzi molta uariabilità de i quattro elementi, e de le cose che da essi si mischiano e si compongano: come ben dice Tolomeo nel suo Quadripartito, nel proemio. Ma tornando à la grandezza e quantità de i corpi celesti; dico che il Sole 166 uolte eccede la Terra in quantità, e gli altri Pianeti e Stelle poi sono de la quantità che qui di sotto conoscerete.

Il Sole maggior di tutti gli altri lumi del Cielo contien la Terra	166 uolte.
Le stelle fisse de la prima grandezza, contengano la Terra	155 uolte.

Gioue la contiene 95 uolte.
Saturno la contiene 95 uolte.
Le stelle de la seconda grandezza 86 uolte.
Le stelle de la terza grandezza contengano la Terra 72 uolte.
Le stelle fisse de la quarta grandezza la contengano 50 uolte.
Le stelle de la quinta grandezza 36 uolte.
Le stelle de la sesta grandezza 20 uolte.
Marte contien la Terra quasi 2 uolte.
Venere è minor de la Terra, peroche è una de le trentasette parti de la Terra. è con tenuta adunque da essa 37 uolte.
La Luna è quasi eguale à Venere, & è quasi una de le trentanoue parti de la Terra. è adunque contenuta da la Terra, quasi 39 uolte.
Mercurio è il minor di tutti, & è quasi una de le tre mila cento quarantre parti de la Terra. è dunque contenuto da essa Terra, quasi 3143 uolte.

Cap. XIIII.

QVanto à ridurre queste quantita à miglia, ciascheduno, che punto sappi l'ordine del moltiplicare e del partire, puo facilmente farlo per se stesso, senza che io piu in queste mi distenda, Vna cosa solamente hauete d'auertire, che hauendo io fatto mentione de le Stelle fisse di uarie grãdezze e quantità; douete sapere che gli Astrologi, non hanno notitia, se non di quelle stelle fisse, che sono in grandezza in sei modi differenti: perciochè de l'altre per esser piccolissime, non pensaron di cercar d'hauerne cõgnitione parendo loro cosa impossibile il poter comprendere un tanto numero innumerabile, quanto è quello de le Stelle de l'Ottaua Sfera. contenti adunque furono per fino à la sesta grandezza. Ne la prima grandezza poser quelle, che son maggiori, piu lucide, è piu notabili: ne la seconda quelle, che alquanto de le prime fosser minori, e cosi di mano in mano: tal che quelle de la sesta son piccolissime. & oltre à questa piccolezza non uolser passar con le consideration loro. e tra tutte le sei grandezze, conclusero un numero di stelle 1022 e tante son quelle, de le quali si ha notitia per fino ad hoggi: come meglio ui dirò nel libro delle stelle fisse.

De la distanza e spatio, che è tra noi e ciascheduna Sfera celeste. Cap. XV.

POne Alfagranio manifestissimamente, che tra'l centro de la Terra, & il Ciel de la Luna è tanto spatio, quanto conterrieno quasi 33 semidiametri de la Terra, tra noi dunque & il detto Cielo, saran solamente 32. peroche se ne deue sottra

re uno che è tra i nostri piedi, & il Centro de la Terra. Sapendo adunque noi, che il se midiametro de la Terra ridutto à nostre miglia côtiene miglia 3011 è forza che per la regola de la multiplicatione sappiamo ancora che tra noi e'l detto Cielo de la Luna, sono miglia cento sessanta mila quattrocento uinti sette miglia, 160427. Parimente pone Alfagrano quanti semidiametri de la Terra contien lo spatio, che è tra il Centro di essa Terra, e ciascheduno de gli altri Cieli, saluo che del decimo Cielo: per cioche in quei tempi non era ancor saputo che fossero dieci Cieli: anzi chiamauano il primo mobile il nono Cielo. Sapendo io adunque per le dichiaration di Alfagranio i semidiametri de la Terra, che si contengano in detti spatij: & essendomi certo che il diametro è miglia 3011. facil cosa mi è stata ridurre i detti spatij à miglia: come qui di sotto si puo uedere.

Tra noi, & il Ciel de la Luna son miglia	160427.
Tra noi, fino al Ciel di Mercurio miglia	316528.
Fino al Ciel di Venere miglia	831826.
Fino al Ciel del Sole miglia	6058289.
Fino al Ciel di Marte miglia	6108409.
Fino al Ciel di Gioue miglia	44472625.
Fino al Ciel di Saturno miglia	72178444.
Fino à l'ottaua Sfera miglia	100766169.
Fino à la nona Sfera miglia	101537409.

Cap. XVI.

Le speculationi, e lienari dimostrationi per lequali fosser trouate le distanze, e le grandezze de i corpi celesti, non accade che io distenda in tal libro de la Sfera del Mondo: doue si ha solo da trattare di detta Sfera generalmente, non uenendo al particolare di ciascheduno accidente de i corpi celesti: come son le dette distanze, e quantità, & oltre à questo le cagioni, per lequali alcun pianeta in un tempo è piu ueloce, & in un'altro è piu tardo, & alcuna uolta si muoue innanzi, & altra uolta ritorna in dietro, & hor s'accosta al centro del Mondo, & hor se n'allontana, & altri simili accidenti, i quali si appartengono à i libri particulari di Astrologia, che trattino spettalmente di tai cose, e non generalmente, come ha da fare il libro de la Sfera del Mondo: però mi scusarete, se in molte cose solo ui dico, ch'e gli autori dicon che egli è così senza assegnarne altra cagione. Spero ben molte cose piu particulari de i corpi celesti dichiararui nel ultimo libro de le Teoriche de i pianeti: ilqual ho speranza di ridurre in lingua uulgare: e maßimamente se io conoscerò, che punto à grado ui sia quanto fin qui ho scritto de la Sfera del Mondo.

Fine del quarto & ultimo libro de la Sfera del Mondo.

DE LE STELLE FISSE

DI M. ALESSANDRO PICCOLOMINI

LIBRO VNO.

INTENTIONE DE L'AVTORE IN QVESTO LIBRO.

L'INTENTION mia in questo libro de le Stelle signor mio, è da usare ogni ingegno, & ogni diligentia, che per me si puo, in far che uoi potiate con marauigliosa ageuolezza hauer chiara notitia di tutte le 48 imagini stellate: lequali depingono, e rendono così bello & adorno l'ottauo Cielo come noi ce lo ueggiamo. Et oltre cio, sapiate ogni uolta che ui uien bene appartatamente distinguere l'una da l'altra: e non solo non ui stia nascosto il nome di ciascheduna di queste imagini; ma ne ancora la ragione perche così si domandino, & le fauole integramente, da le quali esse dependino: e tutto, secondo le opinioni de i piu approuati scrittori, e piu famosi poeti. Et oltre à questo, in ciaschedun tempo de l'anno, & in qual si uoglia hora di notte, che meglio ui mette; possiate senza fatica nissuna chiaramente conoscere in qual parte del Cielo si truoui qual si uoglia imagin celeste: e di quante stelle ò di maggiore, ò di minor grandezza ella sia splendente, & adorna: & in che figura, e forma per il cielo si distenda.

Questa dunque, che io u'ho detto è integramente l'intention mia in questo libro: e per piu facilmente esseguirla hò tenuto quest'ordine.

Del modo del procedere in detto libro.

LA prima cosa incominciandomi de la parte Settentrionale, anzi dal Polo Artico istesso, di tutte le 48 imagini stellate, de l'una distintamente da l'altra ho preso a trattare, ponendo prima il nome de l'imagine, secondo l'opinione de i più fedeli scrittori, & insiememente la fauola integra, che intorno à tal nome fà di mestieri. Et appresso à questo hò posto il numero de le Stelle che ne l'imagine si contengono, secondo il parer di Tolomeo, così de le stelle de la prima grandezza, come de la seconda, e de l'altre grandezze di mano in mano: essendo che gia sapete, per quel che si è detto nel libro della Sfera del mondo, che in sei differenti grandezze han considerate e distinte le stelle gli Astrologi. E nel porre il nome di tali stelle, ho parimente detto in qual parte de l'imagine ciascheduna di quelle sia collocata. come sa-

rebbe ò nel petto, ò nel braccio, ò ne la testa, ò dou'elle sieno. E fatto questo tutto quel poi che di tal numero hò con parole esplicato; ho ancor parimente ridutto in figura. distinguendo giustissimamente le stelle, ò uicine trà loro, ò lontane, ò uerso Austro ò, uerso Settentrione si come quelle figuran la detta imagin nel Cielo, facendole e depingendole quiui ò maggiori, ò minori, secondo che di uarie grandezze si trouano come u'hò detto. E perche si possa conoscere la distantia de l'una da l'altra; hò posto sotto à la detta figura la misura de i gradi, proportionata appartatamente, e propiamente à la distantia de le stelle che sono l'imagine. Questo dico, perche una medesima misura non potria seruire à ciascheduna imagine: però che per la breuità de la carta, in cui tai figure descriuer si deuono, non si potria accrescere, e distendere le distantie, secondo che l'imagini son piu ò meno largamente distese per il Cielo: come meglio m'intenderete ne l'essempio, che io per piu chiarezza di quel che io dico; ui adduro poco di sotto. Basta che ne la figura di ciascheduna imagine trouarete la misura de i gradi à quella proportionata, secondo la quale giustamente potrete misurare ogni distantia che n'occorra in dette figure. Haurete gia dunque in tal maniera notitia del nome prima de l'imagini dette, e del numero e grandezza de le stelle che le formano, e le figure poi parimente di quelle: onde altro non resta, se non sapere in che parte del Cielo tal figure si ritruouino in ogni tempo de l'anno. e per far ciò manifesto, hò ordinata per causar manco confusione 48 tauole, ad ogni imagin la sua, per lequali con breuissima fatica si può sapere in ogni tempo de l'anno, & in qual si uoglia hora di notte, quanti gradi quelle stelle, che noi cercaremo, si trouin lontane dal nostro Zenith, nel circulo de l'altezza, & à quanti gradi de l'orizonte ò uicino ad Austro, ouero à Settentrione, il detto circulo de l'altezza uenga à toccare l'orizonte: i quai due numeri di gradi, poi con l'aiuto de l'istrumento che nel libro de la Sfera del mondo si è insegnato à fabricare, subito ne mostran le dette stelle nel Cielo: come meglio, e quanto à l'uso de le tauole, & quanto à l'uso de l'istrumento, trattaremo poco di sotto; quando porremo l'essempio di quanto fin qui n'hauiam detto.

De l'ordine di quel, che si dee trattare nel libro de le stelle, alquanto piu particularmente.

PEr piu aperta intelligentia di quel che ho detto fin qui appartenente al modo, & à l'ordine che ho tenùto intorno à la mia prima intentione in questo libro, che è trattar de le stelle; uoglio alquanto in cio piu distendermi; prendendo come per essempio una de le dette 48 imagini celesti: accioche quanto io dimostro in quella de l'ordine, che ho osseruato in trattar di tal materia, si habbia parimente da intendere di tutte l'altre. Dico adunque, che uolendo io in questo libro darui piena notitia di quanto si hà da desiderare, intorno (poniam caso) à quella imagin celeste o

castella=

costellatione che noi ci uogliam dire, laquale è detta Caßiopea; la prima cosa io ui ho resa la ragione, per cui tal costellatione si è così nominata, raccontando per questo integramente tutta quella fauola, che io piu giudicai che facesse al proposito suo, non mi partendo però mai da l'opinione de' piu approuati scrittori. E quantunque in alcune costellationi io habbia posto quasi necessitato diuerse opinioni le piu fedeli, e le piu famose; nondimeno ne la maggior parte mi sono sforzato d'appigliarmi ad una sola, la piu uerisimile, e da i piu dotti seguita. Dopò questo, io ho posto il numero de le stelle, secondo la grandezza di ciascheduna, lequali la detta imagin di Caßiopea figuran nel Cielo, che in esse son 13 à punto. Hor qui hauete da sapere, che io non ho uoluto, posto che io ho il numero de le stelle, che forman la detta Caßiopea, o qual si sia altra imagine; non ho uoluto dico trattar poi distintamente di ciascheduna di quelle: e la ragione è, che uolendo io porui dinanzi à gli occhi disegnate e disposte nel libro le dette figure nel modo, che suso in Ciel si ritruouano; giudicai che si gran numero di stelle, e di si diuerse grandezze fosse per fare per la breuità de la carta, al quanto di confusione, anzi che nò. Onde di tali inconuenienti stimai che fosse meglio d'appigliarmi al minore: considerando che il meglio fosse lasciar in dietro le stelle minori, che son de la quinta e de la sesta grandezza; per essere di poca importantia à fare o piu o men chiare de figure de le dette costellationi; e disegnare in carta le figure piu distinte, e meno intrigate e confuse; con quelle stelle solo, che fino à la quarta grandezza considerate son piu lucide e chiare. Le stelle dunque, che minutamente in questo libro si considerano, & in carta figurate si pongano, son solo de la prima, seconda, terza, e quarta grandezza: e ne le figure stesse in quattro modi diuersi depinte si ueggono; secondo che quattro son le grandezze, che in esse si considerano. Tornando dunque à proposito dico, che hauendo io posto in Caßiopea il numero de le sue stelle, che 13 sono in tutto; leuando poi quelle de la quinta, & sesta grandezza solamente di otto, che ne restano, fo mentione particolare: dicendo minutamente doue ciascheduna di quelle sia collocata, o ne la spalla, o ne la testa, o nel piede, o doue in altra parte si sieno: & indi le riduco, e depingo in figura secondo la distinta grandezza di ciascheduna. Et accio che si possa conoscere in che modo fu in Cielo sia situata e disposta, rispetto al nostro Polo; ne la medesima figura ho posto da che parte uenga il Polo, rispetto à la qual parte son giustamente situate e figurate ne la carta. è questo ho fatto, acciò che potiate meglio accommodar la figura à l'imagine in Cielo: ponendo & imaginando uerso il Polo quella parte de la figura che è piu Polare, e per il contrario, piu uerso Austro quella, che piu da'l Polo è lontana, disponendo la detta figura secondo il sito, che se le conuiene. E per piu ageuolar questo medesimo; ho ancor ne la figura posto da che parte, secondo il mouimento del primo mobile, quelle stelle si mouino, o da la destra, o da la sinistra nostra, hauendo uoi la figura ne le mani. E questo è stato assai necessario per poter subito imaginare il sito di dette stelle, che tal imagine formano nel Cielo. Et accio che potiate senza fatiga alcu

nu, saper la distantia di ciascheduna di quelle stelle tra loro; ho posta sotto la figura la misura de i gradi, proportionata à la distantia de le stelle, che quiui figurate si truouano. onde, se uorrete sapere quanto una de le stelle che sono in Cassiopea (poniam caso) quella ch'ella ha ne le reni, sia distante da un'altra, come saria da quella ch'ella ha ne la testa; considerate quanti gradi de la misura quiui posta, entran tra l'una e l'altra. Et hauete d'auertire, che una medesima misura non puo seruire à tutte l'imagini; anzi ciascheduna ha di bisogno di misura à se proportionata: e la ragion è, che per la breuità de la carta in cui le figure de l'imagini si descriueno, non potria alcuna quantità di gradi non auanzar di lunghezza in alcune figure lo spatio de la carta, in cui si depingono: poniam caso; sarà alcuna imagine come saria il triangolo, nel quale non sarà stella, che sia per piu che per 8 gradi da l'altra lontana: in tal figura adunque, bastarà ch'el grado sia tal di lunghezza, che possa quiui otto uolte esser tolto tra stella e stella. Dunque, in alcun'altra imagine, doue sieno stelle, per 40 gradi, ò piu tra lor lontane, non potrà quella medesima grandezza d'un grado seruir parimente: percio che s'egli si pigliasse 40 uolte, di lungi uscìria fuor de la carta, in cui tal figura fosse descritta. Onde fa di mestieri o uero quella medesima misura che era prima d'un grado, destinarla à due gradi, ò à tre, ò ueramente far nuoua misura di gradi, secondo che se le conuiene. A proposito dunque tornando dico, che hauendo uoi già saputo come sia disposta e figurata nel Cielo l'imagine di Cassiopea; resta che ui sia poi manifesto in che parte del Cielo tal imagine si troui, in ciascheduntempo de l'anno, & in qual si uoglia hora di notte, secondo che piu ui agrada. E per dichiararui questo, hò imaginato per manco confusione, e piu breuità, in ciascheduna imagine una tauola non punto intrigata, anzi ageuolissima, e chiara.

Prenderete dunque, tra le stelle di Cassiopea (poi che di Cassiopea hauiam tolto lo essempio) una di quelle, che son segnate per una de i tre caratteri de l'alfabeto, che sono. a. b. c. poniam caso la stella, ch'ella ha ne le reni e con essa, secondo il mese nel qual ui trouarete, & l'hora de la notte, che piu ui agrada, entrarete ne la sua tauola. Et in essa, à l'incontra del mese detto, e de l'hora, trouarete una casetta, doue son due numeri: l'uno de i quali, che di sopra è, denota la distantia di tale stella da l'uostro Zenith nel circulo de l'altezza: & l'altro numero, che di sotto è, disegna in che parti tocchi l'Orizonte il circul detto de l'altezza. Però che se uoi sapeste solamente la distantia d'una stella da'l Zenith, stareste in dubbio in che parte uci ui haueste da uolgere de l'orizonte, per imaginar il circulo de l'altezza. Adunque hauendo uoi questi due numeri di gradi, con l'auto poi de l'istrumento gia fabricato nel libro de la Sfera del Mondo; trouarete à punto la stella detta nel Cielo, senza un sensibile errore. Saputa questa, potrete nel medesimo modo cercare una de l'altre stelle de la detta Cassiopea, segnata pur per un de i tre carratteri. a b. c. poniam caso quella, che le sta nel ginocchio, e dopò questa una altra; tal che sapendone uoi gia tre, facil cosa ui fia poi, tutte l'altre conoscere formando con l'auto di quelle in Cielo, quella figura che

nel libro uedrete, accommodando la parte uerso il Polo, secondo il sito suo, e l'altre parti parimente, e considerando il mouimento uerso che parte sia, come di sopra u'ho detto: e con la misura, che quiui sia posta, misurando la distanza de l'altre; talche cō marauigliosa ageuolezza tutta l'imagin ui sia manifesta.

Ne ui marauigliate che io habbia con breuità fatto mentione de le Tauole, che io u'ho dette, e de l'istrumento medesimamente; peroche quanto appartiene al pratticare, & usar cosi le tauole, come ancor l'istrumento, ui ho da dichiarare à bastanza qui di sotto. E questo è quanto mi occorre dirui intorno à l'ordine & à la uia, che ho osseruata in trattar di Cassiopea: acioche per questa uoi potiate il medesimo comprender di tutti l'altre imagini celesti, per esser il medesimo ordine, e la medesima regola in tutte osseruata: auertendoui però, che uoi non ui marauigliaste, che nel dirui il modo di sopra del dispor le figure secondo'l sito rispetto al nostro Polo, che se le conuiene, io non ui mostri parimente il modo di saper, quale in Cielo sia il nostro Polo; peroche questo lo so presupponēdo che uoi gia (per quel chesi dice nel quarto libro de la Sfera del Mondo, quando tratto de la linea meridiana, e de l'uso de l'istrumento quiui fabricato) potiate conoscer benissimo in che parte del Cielo sia il Polo nostro: pero che gia u'ho detto, che è nel circulo meridiano sopra la Terra 42 gradi e mezo uerso quella parte, doue mandiamo l'ombre solari sul mezo giorno.

De l'uso, ouer modo del pratticare le tauole, che nel libro de le stelle si contengono.

La prima cosa hauete da sapere intorno à questo, che le tauole ch' io ho fatte, non seruano à tutte le stelle, lequali io dispongo, e disegno ne la figura di ciascheduna imagin celeste; ma in qual si uoglia imagine, io ho tolte tre stelle le principali, e di maggior chiarezza, e piu famose, e per quelle solamente ho composte le tauole: e questo ho fatto, peroche se io hauessi uoluto porre in dette tauole tutte le stelle, de lequali fo mentione; saria stata l'opra e troppo lunga, & assai fastidiosa, e parimente superflua: essendo che per hauer la notitia d'una imagin celeste, in che luogo del Ciel la si troui; di lungi ne puo bastare il conoscere in Cielo tre de le stelle che la figurano: peroche sapendo le dette tre facilmente poi si puo comprendere e conoscere l'altre, hauendo dinanzi la figura de l'imagine disegnata nel libro: & insiememente la misura, secondo laquale senza fatica alcuna si puo misurando, e considerando hauer perfetta notitia di tutte l'altre stelle, che forman la detta imagin nel Cielo. Adunque per piu breuità, e per fuggire il superfluo, per tre sole stelle in ciascheduna celeste costellatione ho formate e disposte le tauole, lequali harete da usare, e pratticare ne la maniera, che io ui dirò, dopo che io ui harò dichiarato l'ordine di quella, e la loro dispositione, & è questa.

Primamente per la lunghezza del foglio trouarete quindeci linee, lequali chiuggono intra di loro 14 spatij: nel primo de i quali saran segnate le calende de i mesi, cominciando da Maggio, e seguendo di mano in mano. Nel secondo spatio saran per ciascheduno Mese notate le tre stelle principali di quella imagine, per laquale la tauola è fatta: le quai tre stelle con i caratteri de l'Alfabeto a.b.c. saran disegnate, peroche co i medesimi caratteri son parimente notate nel luogo, doue de le stelle di quella imagine si fa mentione. Il terzo spatio serue à le case, ne lequali saran notati i gradi, così del circulo de l'altezza, come anchora de l'orizonte ne la prima hora di notte. Il quarto spatio serue à i detti gradi medesimamente, ma ne la seconda hora di notte. Il quinto à i medesimi gradi, ne la terza hora. e così di mano in mano fino à l'hora 12 sì come di tutto questo si uede al capo de i detti spatij scritto, e notato.

Per la larghezza poi del foglio trouarete ad ogni Mese corrispondenti tre spatij uno per ciascheduna de le tre Stelle dette: ne i quali spatij il numero di sopra contiene i gradi del circolo de l'altezza, e l'altro numero i gradi de l'orizonte: co i quali gradi de l'orizonte trouerete due caratteri de l'alfabeto, che ui disegnaranno in qual quarta de l'orizonte s'habbin da intender quei secondi gradi, che quiui harete trouati: percioche gia sapete che l'orizonte si diuide in quattro quarte principali, l'una è tra Leuante e Settentrione, laqual disegnaremo per questi due caratteri. s.l. La seconda quarta, tra Settentrione e Ponente, denotata per. s.p. L'altra tra Ponente & Austro, segnata per. a.p. E l'ultima da Austro à Leuante, intesa per. a.l. E breuemente per. a. intendo Austro, per. l. Leuante, per. p. Ponente, e per. s. Settentrione. Adunque in queste tauole altro non harete; se non due numeri di gradi: l'un del circolo de l'altezza, e l'altro de l'orizonte, in che mese, & hora che piu ui piace: iquali numeri, con l'aiuto de l'istrumento, di cui parlarem qui di sotto, ui daranno à punto il luogo nel Cielo di quel la stella, che cercarete. Et accioche meglio intendiate, quanto u'ho detto, ue ne darò un'essempio.

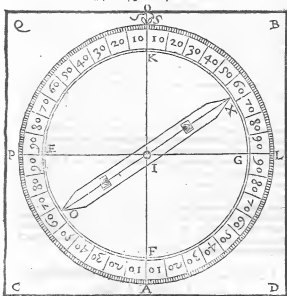
Essempio del modo de l'usar le tauole.

Poniam caso che uoi il di primo d'Agosto, ad hore due di notte uogliate conoscere in Cielo l'imagine de lo Scorpione: primamente adunque cercarete in quella parte del libro, doue si tratta de lo Scorpione, & à i piedi de la sua fauola trouarete non solo il numero de le sue stelle, per fino à la quarta grandezza; ma anchora doue ciascheduna in esso sia situata. poniam caso, ò ne la fronte, ò ne la coda, ò dou'ella sia: quiui tra tutte uedrete che tre le principali son notate con le tre lettere de l'Alfeto. a.b.c. che sono il core, il principio de la coda, e l'estremità de la coda. Prenderete dunque in prima una di queste, e sia per caso il core, che per. a. è notato: e con essa entrarete ne la sua tauola, e nel primo spatio per il lungo, trouato il mese d'Agosto cercarete il carrattere. a. nel secondo spatio: e trouatolo, andando poi per la lar-

ghezza, fino al quarto spatio, verso la man destra, ilquale spatio è disegnato per la seconda hora di notte, come si uede in fronte de la tauola, che ui è posto il numero de l'hore; in tal luogo uedrete la casetta, ne laquale saran due numeri: il primo superiore, che ui mostrarà 75 gradi del circulo de l'altezza, che è la distanza di tale Stella del core dal Zenith: e ne l'altro inferiore trouarete 34 gradi con i due caratteri. a. p. che denotano che il detto 34 grado de l'orizonte è ne la quarta tra Ponente & Austro, cioè che il detto circulo de l'altezza toccarà l'orizonte 34 gradi lontan da Austro. Adunque harete due numeri, iquali per il mezo de l'istrumento detto, ui mostreranno a punto in Cielo il luogo del detto core de lo Scorpione. & in qual modo harete da seruirui de l'istrumento per far questo, ui dirò poco di sotto: percioche solo fin qui u'ho detto quanto m'occorre, per mostrarui l'uso de le tauole. Conosciuto adunque in Cielo il core de lo Scorpione; rientrarete ne la tauola detta con la seconda Stella disegnata per. b. & è il principio de la coda: e per il medesimo ordine detto di sopra trouarete i due numeri di gradi ad essa appartenenti. Hauuta poi la notitia di questa, entrarete ultimamente ne la tauola con la terza Stella intesa per. c. & è l'estremità de la coda, e parimente secondo la medesima uia harete di essa notitia: per laqual cosa ui sarà manifeste nel Cielo tre Stelle dello Scorpione, per il mezo de lequali potrete tutta la sua imagin conoscere; peroche guardando uoi la figura che harete ne le mani de la sua imagine, laquale io disegno, e figuro in carta nel luogo suo: e disponendo le parti di quella, come se le conuiene, ò uerso il Polo, ò lontano, come u'ho detto di sopra: e considerando il mouimento suo secondo che quiui notato trouarete: e finalmente misurando con la misura de i gradi, che quiui proportionate ui pongono; senza fatica alcuna tutta la figura de lo Scorpione ui sarà manifesta. & il medesimo dico de l'altre imagini del Cielo stellato.

De l'uso, ouer modo di pratticar l'istrumento necessario a la notitia de le Stelle.

PEr piu commodità ho pensato che sia bene il descriuerui, e figurarui qui di nuouo la medesima figura de l'istrumento, che ui ho disegnata nel quarto libro de la Sfera del Mondo: ne laqual gia sapete, che douendosi usar l'istrumento in piano, il punto. s. dimostra Settentrione. p. Ponente. a. Austro, & l. Leuante: e douendosi usar sospeso, e leuato da Terra; il punto. s. disegna il Zenith, & l. & p. dimostrano l'orizonte: come a bastanza intorno a questo ui ho detto nel luogo suo. Onde solo di nuouo hauete da sapere, che ui fa di mestieri hauer due di questi istrumenti: percioche in un medesimo tempo sarà necessario usarlo & in piano, e sospeso: come meglio qui di sotto intenderete.

Questa è la figura de l'istrumento.

Dico adunque che hauendo uoi ne la tauola de la Stella, che cereate, trouati due numeri. l'uno de i gradi del circulo de l'altezza: e l'altro de i gradi de l'orizonte; fa dibisogno che disposto che harete lo istrumento in piano, in modo che la linea. f. a. uenga per il dritto de la linea meridiana, laqual gia sapete: douiate uolger la tauoletta doue sono i due perforati, per fin che la mostri con l'acutezza sua il numero de i gradi, i quali hauete de l'orizonte, e quiui fermarla. e ciò deue esser in quella quarta de l'orizonte denotata per i due caratteri trouati pur ne la tauola, sotto il detto numero inferiore. Trouato questo fa di mestieri sospender l'altro istrumento al dritto de la tauoletta de i due perforati del primo istrumento, che mostraua i gradi de l'orizonte, come ho gia detto: e poi uolger la tauoletta de i due perforati del detto secon

do istrumento, fin che la mostri con la sua acutezza il numer de i gradi che hauete gia del circulo de l'altezza: allhor fermandola, e posto l'occhio destro al perforato di sotto, uedrete per il perforato di sopra la Stella che cercate. Et accio che piu manifesto ui sia quanto u'ho detto, ue ne darò un essempio: poniam caso che uoi uogliate uedere il core de lo Scorpione, ne le calende d'Agosto su l'hore due di notte; uoi gia per la tauola hauete trouato per il modo, che di sopra u'ho detto, due numeri di gradi. l'uno 75 del circul de l'altezza, e l'altro 34 de l'orizonte, insieme con i caratteri.a.p. Posto dunque il primo istrumento in piano nel modo, che io u'ho insegnato, quando di sopra si trattò di tal materia nel quarto libro de la Sfera del Mondo; uolgerete la tauoletta de i due perforati, denotata ne la figura de lo istrumento per o.x. per fin che ne la quarta che è tra'l punto.a. & il punto.p. cioè tra Austro e Ponente, la ui mostri con la sua acutezza il numero de i 34 gradi, e quiui fermatela. E dipoi preso il secondo istrumento, quello sospenderete, ponendolo per il dritto a punto de la linea, che è nel mezo per la lunghezza de la tauoletta de gli due perforati del primo istrumento, e uolgendo poi la tauoletta de i due perforati del secondo istrumento alzandola, ouero abbassandola, per fino che la ui mostri con la sua acutezza nel circul de l'altezza, cioè nel circul de lo istrumento, il numero dei 75 gradi trouati gia ne la tauola: e quiui allhora fermatola, posto l'occhio destro nel perforato di sotto uedrete per il perforato di sopra il core de lo Scorpione, che uoi cercate. & hauete d'auertire, che sempre quel perforato de la tauoletta del sospeso istrumento deue esser di sopra, ilquale è inuerso la quarta del primo istrumento, laqual quarta si designa per le due carattere, come u'ho detto, che nel caso nostro erano a.p. cioè la quarta tra Austro, e Ponente.

Di alcune cose, che si deuono auertire nel detto libro de le stelle.

PRimamente hauete a sapere (si come ancora u'ho accennato di sopra) che non tutte le stelle che figuran l'imagini celesti; ho poste ne le lor figure: peroche in alcuna imagine, per esseruene gran moltitudine, harian forse fatto qualche confusione, per la breuità de lo spatio de la carta, in cui figurar si deuono. Ho adunque lasciate in dietro quelle de la quinta, e de la sesta grandezza, & alcune de la quarta manco famose. e tanto piu arditamente l'ho fatto, quanto che a la mia prima intentione questo non porge molto impedimento: essendo che altro non cerco in questo libro, se non che uoi conosciate su in Cielo ciascheduna de le 48 imagini stellate; non con quella minutezza, che si ricercaria ai piu curiosi Astrologi, inuolti continuamēte in quella parte d'Astrologia, che chiaman giudiciaria, ma alquanto piu in uniuersale: a che di lungi sono bastanti le stelle fino a la quarta grandezza. Et oltre a que

sto, a cio m'ha spinto ancora, che quando alcun pur uolesse la cosa piu minutamente sapere, puo con quello istesso ordine, che ho osseruato io in questo libro; far il medesimo de l'altre stelle, che ne restano in dietro. però quanto a questo mi basta di hauer lor mostrata la uia.

Voglio che sappiate ancora che queste stelle, che io u'ho detto piu principali, e piu chiare, che io considero fino a la quarta grandezza; tutte ho notate a i piedi de le fauole di qual si uoglia imagine. ho notato dico, ciascheduna con una lettera de l'alfabeto: e questo ho fatto, accio che poi ne le figure le riconosciate, e sappiate distinguere l'una da l'altra. poniam caso, quella che sarà ne la testa, da quella che sarà nel braccio, e così de l'altre parimente. Ben è uero che poi ne le figure ho posto molte uolte alcune stelle piu, lequali a i piedi de le fauole non ho numerate: e conseguentemente tali stelle non son notate con lettera d'alfabeto. e questo ho fato per che per la breuità de la carta, tanta moltitudine di carattere de l'alfabeto farebbe in molte figure non poca confusione. ma ho auertito di far questo in quelle stelle, lequali facilmente possa considerarsi in che parte steno de l'imagine, per uicinanza di alcune altre con il caratter notate: come il tutto benissimo comprenderete, senza che io piu in cio mi distenda. Ancora non ho uoluto come fa Iginio ne le dette figure dipingere, i membri di quegli animali, che i Poeti han finto esser nel Cielo: perche ancor che cio facesse alquanto di uaghezza a l'occhio; nondimeno offuscarebbe ancor parimente le stelle, e farebbe non poca confusione: & io ho piu tosto uoluto hauer riguardo a la chiarezza de la figura, che a la uaghezza de l'occhio; essendo il mio primo intento, mostrar quelle figure piu distintamente ch'io posso, e nel modo che le sono, sendo elle sol di stelle adornate senza braccia ne piedi, come ciaschedun puo uedere.

Dipoi, di quelle stelle ancora, lequali io dispongo in figura (che gia u'ho detto, che non passan la quarta grandezza) io parimente non ho fatte le tauole per ciascheduna: prima perche io uedeua, che uolendo far questo, saria moltiplicato il uolume, di sorte che haria generato piu tosto fastidio che altrimenti. Dipoi io conosceua molto bene, che per la notitia d'una imagine in Cielo, eran bastanti tre stelle le principali: peroche sapendo quelle tre, & dipoi considerando la figura disegnata nel libro, & adattandola in Cielo, e trouandola corrispondente, ageuolmente ueniua a manifestare integramente l'imagine ancora, e massimamente con l'aiuto de la misura, laquale ho posta in ciascheduna figura a quella proportionata, come di sopra ui ho notato. a bastanza adunque per tre stelle solamente, le piu famose di ciascheduna imagine, son composte le tauole come u'ho detto.

Hauete ancora d'auertire, che in ciascheduna figura ho posto, e notato quella parte, che è uerso 'l Polo nostro, & insieme ho notato e da i piedi, e da'l capo de la figura in che parte l'imagin si muoua per il mouimento del primo mobile. e nõ ho fatto questo, dicendo da la destra parte uerso la sinistra, ouero per il contrario: peroche per il diuerso nostro situarui, rispetto al Cielo, & ancora per il diuerso sito che potreb

be hauer

be hauer tal imagine in Cielo, rispetto al zenith uostro; potrebbe spesso questo ingannarui: & una medesima parte de la imagine esserui quando destra, e quando sinistra: pero io in uece di dire da la destra inuerso la sinistra, o per il contrario; ho notata quella parte, donde l'imagin mouendo si parte, con questa parola DONDE. e quell'altra parte, uerso laquale ella si muoue, ha nominato VERSO DOVE. e da questo non puo nascere errore. Adunque uoi potete adattare la figura su in Cielo, e considerare che parte sia uerso'l Polo, e qual parte da quel lontana, e da che parte e uerso che parte si muouin quelle stelle, che quiui si trouano: e con la misura che quiui trouarete, misurare, e distinguer le distantie tra l'una e l'altra: auertendo ui pero che quella misura, che quiui si truoua, non serue à misurar la distanza de le stelle dal Polo. peroche il Polo da molte imagini è distante per piu che per 90 gradi, & anchora perche io ne la figura non ho posto il Polo; ma solamente notato uerso che parte egli uenga.

E da notar parimente, che doue ne la casetta, che sono ne le tauole, trouarete segnato zero; dimostra se cio è nel circul de l'altezza, cioè nel luogo del numero superiore, che quella tale Stella non è punto per alcun grado distante dal zenith, anzi è nel zenith stesso. e se il zero sarà nel luogo del numero inferiore appropriato al circul de l'orizonte, denota che il circulo de l'altezza tocca l'orizonte non in alcuna de le quattro quarte; ma in uno de i due detti punti principali de l'orizonte, secondo il carattere che sotto solo gli sarà posto; che sarà ouer.a.ouero.s.cioè il punto d'Austro, ouer di Settentrione: peroche in quel caso non occorre poruene due, essendo all'hora il circulo de l'altezza fatto un medesimo co'l meridiano; come uoi potete considerar facilmente.

Oltre à questo uoglio che sappiate, che quando trouarete ne le tauole alcuna de le dette casette uote e di numeri, e di zero; cio ui dimostra che in quella hora la Stella, che cercate ueder non si puo: peroche gliè impedita la luce sua da i raggi del Sole, che o uicino à l'orizonte, ouer sopra la Terra si truoua, e questo accaderà molte uolte: perche le tauole son fatte per fino à le 12 hore, dopo il tramontar del Sole; accioche possino seruire ad ogni Mese de l'anno, si come si uede in fronte di quelle; e molti Mesi sono, ne i quali auanti à le 12 hore si leua il Sole sopra la Terra, e con seguentemente con lo splendor suo fa sparir la luce de l'altre stelle. Basta dunque che le case uote mostran che le stelle, à lequali le corrispondano, per il detto impedimento ueder non si possano. Et se trouarete ne le dette casette notato, e scritto sotto l'orizonte; ui dimostrarà che in quel punto, quella Stella non si truoua sopra il nostro orizonte, e conseguentemente ueder non la possiate.

Dubitarete forse, che essendo alcun mese, nel quale la notte si stende nel clima nostro per fino à le 15 hore e piu: & in alcuni altri Mesi fino à le 14 & à le 13; prima che la luce del Sole habbia forza, auicinandosi à l'orizonte, di spegnere il lume de l'altre stelle; parea per questo ragioneuole, che in tai mesi deuessen le tauole esser

fatte per piu hore, che per 12. *A questo ui rispondo, che quel che mi ha messo à non curarmi di questo, è nato da due cagioni principali: l'una è, perche uolendo io hauer rispetto particularmente ad ogni hora, di qualunque mese, mi bisognaua far per ciascbedun mese una tauola appartata: e cosi ueniua à moltiplicarsi l'opera, per dodici, quasi che in darno. onde molto meglio mi è parso di uoler fuggire il fastidio, e la confusione, che harebbe fatto una tal multiplication di tauole; che hauer rispetto à due, o tre hore, in due, o tre mesi di tutto l'anno. L'altra causa, che à far questo m'ha dato ardire, è che mi è parso assai uerisimile, che in quelle due hore innanzi giorno, nel* Decembre, *e nel* Gennaro *non sia molto commodo leuarsi del letto à contemplar le stelle del Cielo: essendo che nel resto de l'anno, e ne i mesi piu temperati, e piaceuoli potiate ciascheduna imagin del Cielo conoscer benißimo.* E *tanto piu, che il piu de le uolte* Decembre, *e* Gennaro *uanno nubilosi, e uestiti di pioggie e di nebbie, e poco atti à tali osseruationi, come si uede manifestamente.*

Mi resta solo che sappiate, che per fuggire una lunghezza incomportabile, non ho uoluto far le tauole per tutti giorni de l'anno distintamente, ma solo ho tolte le calende de i mesi. E *tanto piu arditamente ho fuggita questa tediosa lunghezza, quanto che percio punto non s'interrompe il mio primo proponimento: il quale è che uoi per mezo di questo libro potiate nel Ciel conoscer le* 48 *imagini del Cielo stellato.* E *questo ui uerrà fatto benißimo: peroche hor ne le calende d'un mese, & hor ne le calende de l'altro, potrete osseruar qual imagin piu ui aggrada tante uolte che facen doui la familiare, dipoi senza piu bisogno di tauole, o di altra simil consideratione, per se stessa in ogni tempo ui sarà manifesta.* E *se per sorte ne le calende d'alcun mese sarà coperto di nuuole il Cielo; non è uerisimile che le calende de tutti gli altri mesi sieno parimente di tai nebbie, nuuole nascoste e uelate.* Et *oltre à questo, quanto uoi ben uoleste seruirui de le dette tauole in alcun giorno non molto lontano da le calende d'alcun mese; non ue ne seguirà molto sensibile errore, se si tolle quel giorno de le dette calende, per il giorno à quelle uicino.* E *se pur alcuno esercitato ne le scientie di Mathematica sarà desideroso di poter far le medesime osseruationi in ogni giorno che ben gli metta; io gli mostrarò la uia, per laqual si potrà quasi seruire di questo libro, e di queste tauole in ogni tempo de l'anno.* E *questa è, che egli entri ne le tauole con le calende che precedano al giorno, nel quale ei desidera far la detta osseruatione.* E *dipoi ui entri con le calende, che seguano al detto giorno, & uegga la differentia, che è tra le due dette calende, ne i numeri che si han da trouare: e di tal differentia pigli la parte proportionale, secondo la proportion del numero del giorno suo, à tutto il mese, cioè che se il giorno sarà il* 15 *d'*Agosto, *entri ne la tauola con le calende d'*Agosto, *e prenda il numero che gli uiene, ouero nel circulo de l'altezza, ouer nel circul de l'orizonte, secondo che ci uuol considerar piu l'un che l'altro.* E *dipoi il medesimo faccia con le calende seguenti, che sono di* Settembre, *e prenda parimente il numero de i gradi, o de l'altezza, o de l'orizonte, se*

condo che ei lo tolse ne le prime calende, di questi due numeri hauuti ne le due calende, consideri la differentia, laqual se poniam caso, sarà quattro gradi; prenda una parte di essi proportionale, secondo la proportion di 15 à 31. peroche è il 15 giorno d'Agosto, & egli ha 31 giorni, e gli uerrà quasi due gradi, dico quasi, perche se Agosto hauesse 30 giorni; gli uerrian due gradi à punto: perche la medesima proportione ha 2 à 4 che gli ha, 15 à 30 che è proportion subdupla. quel dunque che gli uerrà aggiugnerà, ouero diminuirà al numero che trouò ne le tauole per le calende d'Agosto, secondo che o maggiore, o minore sarà il numero trouato ne le calende d'Agosto, di quel che ei trouò ne le calende di Settembre. E per dir breuemente segua l'ordine, & il modo, che pone Alfonso nel 11 propositione de le sue tauole, laqual è fondata ne la propositione 16 del sesto libro d'Euclide: nel qual modo non mi distenderò altrimenti, perche quegli che non sono essercitati in tali studij; non m'intenderebbono: e gli altri che essercitati ci sono; hanno tal cosa per molto chiara, trita, e familiare: & oltre à cio, posson questo uedere in detto Alfonso, ne l'allegata propositione, doue ampiamente tratta di tal cosa: auertendo però, che fa di mestieri, che quella Stella laquale si cerca, stia e ne le passate, e ne le future calende sopra la Terra: peroche se ne l'une di quelle calende, ouero in ambedue, la fosse sotto l'orizonte; tal regola de la parte proportionale non haria luogo: così ne seguirà, che queste tauole saranno uniuersali, quasi à tutto'l tempo de l'anno.

Non uò che mi si scordi di ridurui à memoria una particulare auertenza, che nel libro de la Sfera del Mondo, parimente ui feci notare: & è che così ne i libri di detta Sfera, come in questo libro de le stelle; non mi son curato di render la cosa così minutamente osseruata, che passi la minutezza d'un grado: anzi ho sempre tolto quel che è da i 30 minuti fino à i 60 per un grado: & quel che è da l'un minuto fino à i 30 per nissun grado: peroche non puo accader per questo, così sensibile errore, che io lo stimi di importantia à la notitia di tai cose, che hauete ad hauer uoi per cui solamente e non per altra cagione mi ho tolta questa fatica. Onde ne segue, che non curando mi io de la minutezza di un minuto; non puo porger per quanto è per durar l'età nostra impedimento alcuno à questo libro il tardo mouimento, che le stelle fisse hanno lor proprio, che in molte decine d'anni non si muouan propriamente pur un sol grado da Ponente à Leuante: come nel libro de la Sfera del Mondo, ui ho detto à bastanza.

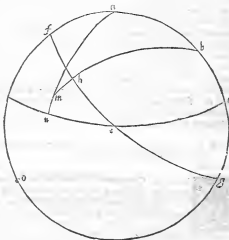
In quanti modi si puo pigliare errore ne le dette osseruationi, che si hanno da fare per la notitia de le stelle fisse.

MI souiene ancora (accioche in tali osseruationi potiate esser diligentissimo) l'auertirui, e manifestarui di quante cause possa nascere errore, per ilquale ui accade che non uediate così à punto la Stella che cercarete, i perforati de lo istru-

mento, secondo che si è detto di sopra; ma la ueggiate alquanto uariata: e queste sono. Primamente puo nascer tal uariatione, per esser i due numeri trouati ne la tauola, non precisamente nel fin de i gradi: peroche gia u'ho detto poco di sopra, che io non considero in questo libro gli spatij, e la quantità piu minutamente che per gradi, pigliando la parte del grado per il grado, che piu gliè uicino: ma tal causa puo esser di pochißimo, & insensibile errore. La seconda causa puo esser dal non far l'osseruatione ne le calende de i mesi: peroche già sapete che per le calende son fatte le tauole; ma anchor questa causa non saria di molta importantia, quando il giorno de l'osseruatione fosse uicino à le calende: ma essendo lontano, bisognaria procedere per la parte proportionale, come di sopra u'ho detto: altrimenti accaderia errore alquanto piu notabile, quantunque non molto. La terza causa puo esser di maggiore importantia: & sarebbe quando l'hora de la uostra osseruatione non fosse giustamente, e de giusto horologio considerata, ouer quando l'osseruation fosse fatta tra hora & hora. La quarta cagione, e la quinta sarieno; l'una quando la linea del meridiano non fosse stata segnata giustamente: l'altra, quando gl'istrumenti non fosser giusti, ouero non fosser posti, e tenuti, o usati, come u'ho detto che farsi conuiene. La sesta & ultima cagione, da la qual poßa nascer errore; sarebbe quando uoi ne l'osseruatione poneste molto tempo, talmente che la Stella che uoi cercate in quel mezo si foße fatta sensibilmente piu occidentale, che prima non era. Onde uolendo uoi che quanto u'ho detto di sopra, à punto ui riesca uerißimo e certo; ui fa di mestieri d'hauer auertenza à ciaschedun di questi sei accidenti, o casi, da i quali puo nascer errore. Il che facendo, non è dubio alcuno, che il tutto à punto ui procederà senza quasi un minimo fallo.

Per qual uia, e con che arte sieno composte le tauole del presente libro: cioè come l'Auttore habbia trouato e saputo in qual si uoglia hora le distantie de le stelle dal zenith, e parimente doue il circul de l'altezza tocchi l'orizonte.

SArà forse alcuno cosi curioso, che desideraria sapere come io habbia conosciuto in qual si uoglia hora di notte, la distanza de le stelle (per cui son fatte le tauole) dal uostro Zenith, nel circulo de l'altezza, & in che luogo il detto circulo uenga à toccare il nostro orizonte. Onde io, quantunque per molte uie saper ciò si poßa; nõ dimeno non uò mancar breuemente di fargli palese, che modo spetiale io habbia tenuto in far questo. Io primamente consideraua se la Stella, di cui cercaua l'altezza, ne l'hora che io la uoleua; fosse ancor peruenuta al circulo del meridiano, il che difficil non era, sapendo io l hora del nascimento suo, e l'arco suo semidiurno con l'aiuto de l'Astrolabio. Et ancora per il pronuntiato 92 di Pietro Appiano, caso che de l'Astrolabio io non mi fidasse à bastanza, altre uie ancor ci sono da trouar questo, che non importa che io dica al presente. Trouando dunque ch'ella fosse à punto nel meridia-

no, trouauo poi la declination sua da l'Equinottiale per il 85 & 86 pronuntiato del detto Appiano, ben che per questo anchora non manchin molte altre uie: la qual declination saputa, & insieme la declination del Zenith, che sempre è uguale à l'altezza del Polo; sottratta l'una da l'altra, ouero aggiunta l'una con l'altra, secondo che faceua di mistieri; mi ueniua la distanza di detta Stella dal Zenith, nel circulo de l'altezza: ilqual circul essendo in questo caso il medesimo co'l meridiano; ueniua ad intersecare l'orizonte nel punto ò d'Austro, ò di Settentrione, secondo che la Stella era dal Zenith, à Settentrione, ouero ad Austro inchinata. Ma trouando io che la Stella fosse fuor del meridiano; di alquanto più fatica facea dibisogno. E perche meglio io sia inteso; formarò la presente figura.

Ne laqual figura il meridiano si denota per il circulo. a f. c. d. b. & b. sarà il Polo settentrionale, & o. l'Australe. a. il zenith; f. e. g. l'Equinottiale. c. e. d l'orizonte: & una quarta del circulo de l'altezza sarà. a. m. n. e la Stella, de laquale io uò trouar la distanza dal zenith, sia posta per caso in. m. Hor io ho da cercar parimente l'arco. a. m. che è la distanza de la Stella dal zenith, laqual per caso pongo che sia orientale dal meridiano. E dipoi ho da trouare l'arco. c. n. che è la distanza, secondo laquale

il circul de l'altezza.a.m.n.tocca l'orizonte.e.e.d.lontano dal punto.e. che è il punto Australe: peroche la Stella in questo caso pongo che sia Australe dal zenith. Hor io adunque ho da sapere l'arco.a.m.& l'arco.c.n.& procedo cosi. In prima io per il 86 pronuntiato d'Appiano so la declination de la Stella da l'Equinottiale,che è l'arco.h.m.dipoi per il pronuntiato 98 uerrò a sapere l'arco.m.n. che è l'altezza de la Stella: ilqual arco sottratto di 90, mi rimane l'arco.a. m. che è la distanza dal zenith di essa Stella,il che cercauo primamente. Dipoi per il pronuntiato 99, harò la notitia de l'arco.c.n.che è quel che secundariamente cercauo. Non altrimenti procederei,se la Stella fosse Settentrionale, ouero uerso Leuante, o uerso Ponente, o come la si fosse. Questo medesimo senza l'aiuto di Pietro Appiano si puo parimente sapere per il mezo de la propositione 17, 18, & 19 del quarto libro de i triangoli del Monteregio:e parimente per la 13, 14, e 15 del primo libro di Gebro: & ancho secondo la uia del primo settore, e del secondo, posta da Tolomeo nel Primo libro del suo Almagesto, ancor che assai piu lunga, e piu difficil uia fosse questa di Tolomeo. Ma molto piu ageuolmente si puo ciò sapere con l'aiuto de l'Astrolabio, quando il detto Astrolabio fosse tale,che fidar altri ui si potesse: come si puo ueder nel libro di Stoflerino,che ei fa de l'uso de l'Astrolabio, e maßimamente ne la 9 propositione,e ne la 43; & in altre ancora, che per non esser lungo in questo, la scio da parte; percio che a quegli che punto han tocca la scorza de le scientie di Matematica, tai cose son famigliarißime e trite: & a gli altri, quantunque io lungamente in ciò mi distendeßi,& m'ingegnaßi di ageuolar la cosa, nondimeno sarien sempre fosche,e(per dir cosi) intelligibili.

DE L'ORSA MINORE, OVERO CINOSVRA IMAGINE PRIMA.

QVESTI, Che trattano de le fauole, son diuersi infra di loro in torno a quel che dicono de l'orsa minore. Alcuni uogliano ch'ella sia Calisto figlia di Licaone. Altri fra i quali è Diodoro, dicon che fu uno de i Cureti,a iquali fu dato a notrire Gioue: ma io per piu ragioni m'accostarei piu tosto a l'opinion di coloro, che afferman che l'Orsa minore fu una di quelle Ninfe, che nel monte Ida in Creta diedero il latte a Gioue, il nome de laqual Ninfa fu di Cinosura: e per tal merto poi fu da esso Gioue nel Cielo uicina al Polo Artico collocata: & ha sette stelle,lequali compongono una certa figura, che s'assomiglia ad un carro: percio che cinque di dette Stelle fan la figura del carro, e l'altre due,che uengano al pari,denotano i buoi che lo tirano: onde uulgarmente anco ella è chiamata la figura del carro. & un'altra imagin, che non molto è da essa lontana, chiamano il guidator de i Buoi,come diremo al luogo suo. Ne penso io gia di uolere cosi in questa fauola, come ancora ne l'altre, che io ho da

raccontarui, toglien do uia il uelo de la fauola, manifestar le historie e la uerità, che sotto gli si nasconde. Prima perche ciò non fa al mio primo proponimento: e dipoi per esser in ciò differentißimi gli scrittori, che trattan di cotal cosa; tal che punto di uero ne la maggior parte di queste fauole saper non si pote, come di cose troppo lontane da i tempi nostri: ben è uero che per esser la historia il fondamento de la fauola, & il uero di quella secondo Aristotile ne la Rettorica sua; per questo non è punto da dubitare, che tai fauole non sieno edificate, e costrutte sopra la stessa uerita dei gran fatti di quegli quasi nuoui homini nel Mondo: oltre che da buona parte di quei gran filosofi antichi erano le scientie stesse sotto l'oscuro uelame de le fauole, per piu ragioni (che non u'importa che io ui dica) trattate e descritte: come si uede in Platone in piu luoghi, e maßimamente nel Fedone, doue sotto figura e coprimento di fauola, de l'anima istessa disputa. Et altri ancora fecero il medesimo, di che par che gli riprenda Aristotile nel proemio de i suoi libri de l'anima. Di queste tai cose non fa mestier ch'io ui parli: peroche hauendo a renderui la ragion, perche l'imagin del Cielo sieno, & a questo & a quel gran fatto applicate; basta sol che io uada seguendo le fauole, poco hauendo cura del resto. Sono adunque ne l'Orsa minore sette stelle, de lequali nessuna tramonta giamai nel clima nostro; e son queste.

a	Vna ne l'estremità de la coda, e questa osseruano i nauiganti, per esser la piu uicina al nostro Polo di tutte l'altre	3 grandezza.
b	In un de gli anguli de la figura quadrilatera, & è una di due che son ne la spalla sinistra	2 grandezza.
c	L'altra di dette due ne la spalla medesima	2 grandezza.
d	Quasi nel mezo de la coda	4 grandezza.
e	Ne l'appicatura de la coda	4 grandezza.
f	In un de gli anguli de la figura quadrilatera, & è una di due, che son nel fianco sinistro	4 grandezza.
g	L'altra di dette due nel detto fianco.	4 grandezza.

Come quelle stelle sien disposte fra di loro, si puo ueder ne la figura prima, con la tauola prima.

De l'Orsa maggiore, quale molti domandano Arturo imagine seconda.

Calisto figlia di Licaone Re d'Arcadia, dopo la mala fortuna del padre suo, ilqual per le grandißime crudeltà che gli usaua, da Gioue in Lupo fu transmutato; si diede a i seruigi di Diana, facendo uoto di uirginità, e poco dapoi fu da Gioue con inganno stuprata, ilqual gia di lei s'era acceso di amore. Diuenuta dunque Calisto grauida di Gioue, e cominciando gia il uentre crescuto a dar sospetto del suo peccato; rifiutaua di lauarsi ignuda, insieme con l'altre Ninfe, e con Diana, come pri-

ma far solea. per laqual cosa accortasi al fin Diana del commesso fallo; scacciando la dal casto suo choro, palesò il fatto a Giunone moglie di Gioue: laqual di subita ira accesa contra la sua concubina, quella in Orsa trasmutò: hauendo ella gia partorito Arcade, ilquale uenendo ne gli anni, e trouandosi un giorno in caccia, fatta segli innanzi l'Orsa, che era la madre sua, quella non conoscendo cominciò co i dardi a perseguitare: onde Calisto non potendo con parole fargli chiaro, chi ella fosse, si risoluè di fuggire nel tempio di Gioue Liceo: ne mancò Arcade di seguirla la dentro contra la legge, che l'entrare in quel tempio uetaua. onde corse subito il popolo, per ammazare & Arcade e l'Orsa: e l'haria fatto; se non che Gioue ricordatosi del piacer che egli haueua hauuto di Calisto, mossosi a pietade tolse l'uno e l'altro dinanzi a la furia, & in Ciel gli pose assai uicino al Polo boreale: e l'uno, cioè Calisto, domandarno poi l'Orsa maggiore, & Arcade fu chiamato Boote, ouero il uociferante: pero che par ancor quiui che ad alta uoce gridi correndo dietro a l'Orsa, come in terra faceua. Alcuni altri lo chiamano guardiano de l'Orsa e molti guidator de i Buoi: come diremo al luogo suo. Questa Orsa maggiore uulgarmente è chiamata il carro maggiore: peroche sette stelle principali, che in lei sono; fanno una figura simile ad un carro. Sono in tutto in esse Stelle 27 de lequali queste sono le 12 principali.

a	*Ne la estremità de la coda*	*2 grandezza.*
b	*Ne la schena, in angulo de la figura quadrilatera.*	*2 grandezza.*
c	*Ne la sinistra coscia, in un angulo de la figura detta*	*2 grandezza.*
d	*Nel mezo de la coda*	*2 grandezza.*
e	*Ne l'appiccatura de la coda*	*2 grandezza.*
f	*In un fianco, ne la figura quadrilatera*	*2 grandezza.*
g	*Poco disopra al principio de la coda, ne la detta figura quadrilatera*	*3 grandez.*
h	*Nel pie sinistro di dietro*	*3 grandezza.*
i	*Nel detto piede*	*3 grandezza.*
k	*Vna di due che son nel pie destro di dietro*	*3 grandezza.*
l	*Nel pie sinistro dinanzi*	*3 grandezza.*
m	*Nel detto piede.*	*3 grandezza.*

Come insieme sien disposte queste stelle si puo uedere ne la figura seconda, con la tauola seconda.

Del Drago Imagine, 3.

DVe opinioni, tra le piu degne di fede, son di quel Drago, che è posto nel Cielo, tra le due Orse rauuolto: L'una è che hauendo Giunone ne l'estreme parti di Occidente uno horto eccellentissimo, & accadendo spesso, che le figlie d'Atlante quiui uicine u'entrauan nascosamente a furare i pomi che ui erano; ella per riparare

rare a questo, ui pose a guardia un Drago, ilqual nemico del sonno teneua continuamente gli occhi aperti, guardando d'ogn'intorno, che alcuno nel giardino non entrasse. Accade poi, che arriuando Hercole in questi parti; fu da esso il Drago occiso uałorosissimamente: onde Giunone per rimeritarlo de la diligentissima guardia, che fatto haueua, uiuendo lo tolse nel Cielo, e tra l'una e l'altra Orsa lo pose: tal che par ancor che si difenda contra Hercole, ueggiendoselo intorno ancor nel Cielo, come di remo. Altri uogliano che combattendo Minerua contra i Giganti; essi per difender si le posero innanzi un Drago di smisurata grandezza: onde Minerua ueggendolo, presolo con un braccio lo scagliò uia con tanta forza, che peruenuto fino al Cielo qui si fisse: onde è, che così ritorto, e rauuolto lo ueggiamo, come se pur hora fosse quel caso accaduto. Sono in tutto nel Drago stelle 31 de le quali le 13 piu famose son queste.

a	*Sopra l'occhio destro*	3 *grandezza.*
d	*Ne la sommità de la testa*	3 *grandezza.*
l	*Vna di tre che son nel collo, in una linea retta*	4 *grandezza.*
m	*L'altra di dette tre*	4 *grandezza.*
n	*L'ultima de le dette tre*	4 *grandezza.*
e	*Nel uentre*	4 *grandezza.*
f	*Nel uentre*	4 *grandezza.*
h	*Ne lo stregnere del uentre*	3 *grandezza.*
g	*Nel principio de la coda*	3 *grandezza.*
b	*Nel torcer de la coda*	3 *grandezza.*
i	*Nel seguir de la coda*	3 *grandezza.*
k	*Appresso al fin de la coda*	3 *grandezza.*
c	*Ne la estremita de la coda.*	3 *grandezza.*

Che figura faccin le dette 13 stelle, si puo conoscere ne la figura terza, con la tauola terza.

Di Cefeo Imagine quarta.

Cefeo fu Re di Ethiopia, la cui figlia Andromeda sendo per sententia di Ammone posta à diuorare in su'l lido del mare al mostro marino; fu da Perseo, ilqual tornaua uittorioso da la speditione contra le Gorgone, ueduta e liberata dal mostro, & ultimamente sposata, acconsentendo à tai nozze il padre de la giouane Cefeo, e la madre Cassiopea: onde Perseo, essendo poi per i suoi gran fatti posto nel Cielo, ottenne gratia dal padre Gioue di hauer seco appresso, la suso la moglie sua con il suocero, e con la suocera, come diremo al luogo loro. Cefeo dunque ha in tutto 11 stelle, de lequali otto le piu importanti, son queste.

a	*Nel pie destro*	4 grandezza.
b	*Sopra la destra spalla*	3 grandezza.
c	*Nel capello, in mezo di due altre*	4 grandezza.
d	*Nel pie sinistro*	4 grandezza.
e	*Ne la cintura, quasi appresso à la schena*	4 grandezza.
f	*Sopra al destro gombito*	4 grandezza.
g	*Sotto al destro gombito*	4 grandezza.
h	*Nel braccio sinistro*	4 grandezza.

Qual disponimento sia di queste stelle si uede ne la figura 4 *con la tauola.* 4.

Di Boote, ouer guardiano de l'Orse Imagine quinta.

Gia hauiam detto, quando trattāmo de l'Orsa maggiore, che hauendo Calisto di Gioue conceputo e partorito Arcade; sendo poi ella in Orsa conuersa, il figlio suo gia ne gli anni uenuto, trouandosi un giorno in caccia, e uenendogli à l'incontra l'Orsa madre sua, quella non conoscendo perseguitò co i dardi fin dentro al Tempio di Gioue Liceo: per laqual cosa il popolo di Arcadia haurebbe e l'uno e l'altro ammazzati; se non che Gioue, togliendogli lor dauanti, ambidue pose nel Cielo: doue Arcade fu poi da molti Arturo chiamato, e da molti altri Boote, peroche anchor fu in Cielo par che ad alta uoce perseguiti l'Orsa. e di qui è che altri anchora lo domandano guardian de l'Orsa, essendo che cosi quiui è situato, che par che quella osserui attentamente. Da i uulgari è chiamato guida de i Buoi che tirano il carro: e la ragion u'ho detta, quando trattammo de l'Orsa minore. Sono adunque in esso Boote 22 *stelle; ma di* 11 *solo farò mentione, come principali, e son queste.*

a	*Tra le due coscie, e si domanda Arturo*	prima grandezza.
b	*Sopra la spalla sinistra*	3 grandezza.
c	*Ne lo stinco sinistro, uicina à due altre stelle*	3 grandezza.
d	*Ne la testa*	4 grandezza.
e	*Sopra la spalla destra*	4 grandezza.
f	*Nel mezo de la mazza, che egli ha in mano*	4 grandezza.
g	*Ne l'estremità de la mazza, che tocca un pie d'Hercole*	4 grandezza.
h	*Sotto il braccio sinistro*	4 grandezza.
i	*Nel mezo de la schena*	3 grandezza.
k	*Ne la cintura*	4 grandezza.
l	*Ne la gamba destra appresso al ginocchio*	3 grandezza.

Come stien figurate nel Cielo queste stelle, si puo uedere con l'aiuto de la figura quinta, e de la tauola quinta.

QVegli, l'opinion de iquali intorno à la corona d'Ariadna par che piu sia seguita; dicono che essendo stato mandato Theseo da gli Atheniesi in Creta al Minotauro, Ariadna figlia del Re Minos, e sorella del Minotauro, diuenuta gia di Theseo innamorata, gli mostrò la uia che egli tener douesse per ammazzare il Minotauro: con patti però, che egli in premio di questo la sposasse, e menasse seco in Athene. Succedendo adunque felicemente l'abbattimento suo col Minotauro, posta Ariadna in naue, secretamente di Creta si partì, e peruenuto di prima uela à l'Isola di Nasso, secondo Lattantio Firmano, & Iginio; quiui la notte uenente lasciata Ariadna sepellita nel sonno, senza altro dirle, date le uele a i uenti, se ne ritornò ad Athene. Suegliata dunque la giouane, e ueggendosi abbandonata lungamente seco pianse, e si dolse con quelle ò simili parole, che si leggono appresso di Catullo: tal che riempiendo di strida il lido d'ogn'intorno; auenne che Bacco per quei mari à sorte nauigando, al suon di quei lamenti si trasse là doue ella era: e ueggendola bellissima, subito acceso si de l'amor suo la tolse per moglie. E dopò alquanto tempo dipoi innamoratosi egli de la figlia del Re de gl'Indi; diede cagione ad Ariadna di dolersi e lamentarsi assai lungo tempo; per fino che egli con carezze poi, e con abbracciamenti la mitigò: e per piu gratificarsele, pose in Cielo quella corona, che seco haueua Ariadna, laqual già hauendo fatta Vulcano con grande arte, à Vener donata l'haueua, e Vener parimente ad Ariadna n'hauea fatto dono. pose adunque Bacco questa corona nel Cielo, adornandola di otto Stelle, de lequali queste son le sei piu lucide e chiare.

a	La piu splendida di tutte	2 grandezza.
c	Appresso à la splendida	4 grandezza.
b	Appresso à la splendida da l'altra parte	4 grandezza.
f	Dopò questa	4 grandezza.
d	Dopò questa	4 grandezza.
e	L'ultima di tutte.	4 grandezza.

Per la figura. 6. si uede come disposte steno suso in Cielo, con l'aiuto de la tauola. 6.

Di Hercole   imagine settima.

GIà di sopra u'ho detto che Hercole per comandamento di Euristeo, andò à l'horto di Giunone ne l'ultime parti di Ponente per portar di quei pomi ad Euristeo: e quiui trouato il Drago che gli guardaua, però che le figlie di Atlante eran prima solite di furare nel detto horto, combattendo con esso lo uinse e l'uccise: onde Giunone per rimeritare il Drago de la buona guardia, che uiuendo haueua fatta, lo pose nel Cielo, come hauiam detto. Et Gioue essendo stato à guardare il ualor d'Her

cole suo figlio; prese tal piacere di quello abbattimento, che uolse che ne stesse in Cielo sempre l'imagine. onde Hercol, come ueggiamo, è situato su in Cielo in maniera che par, che continuamente combatta co'l Drago: però che sta posato in su'l ginocchio destro, e co'l braccio destro leuato in alto, hauendo in man la mazza, e porgendo con la man sinistra innanzi la pelle del Leone per difendersi. Non mi è nuouo che alcuni uogliano, che questa imagin nel Cielo non sia d'Hercole, ma di Theseo, ilqual con ogni suo sforzo s'ingegni d'alzar la pietra, sotto laquale Egeo padre suo hauea posta quel la spada, che egli uoleua, che prima Teseo di sua mano alzando il sasso tollesse, che egli andasse in Athene. Et anchor so, che à molti piace, che non sia in Ciel ne Hercol ne Teseo, ma in cambio lor Licaone padre di Calisto: ilqual lamentandosi de i casi de la figlia in Orsa mutata, preghi inginocchiato con le mani alzate al Cielo, che gli sia restituita la figlia. Ma la prima opinione ha piu degni scrittori, che la fauoriscano. Hercole adunque ha in tutto stelle 28 de lequali queste sono 11 le piu splendenti.

a	Ne la testa	3 grandezza.
b	Ne la spalla destra	3 grandezza.
c	Ne la coscia sinistra	3 grandezza.
d	Nel braccio destro	3 grandezza.
e	Ne la spalla sinistra	3 grandezza.
f	Nel lato destro	3 grandezza.
g	Vna di tre, che son ne la man sinistra, doue tiē la pelle del Leone.	4 grandezza.
h	Ne la coscia sinistra	4 grandezza.
i	Ne la coscia destra	4 grandezza.
k	Ne l'estremità del pie destro, & è quella, che è nel fine de la mazza di Boote	4 grandezza.
l	Nel ginocchio sinistro	4 grandezza

Per la figura settima si puo conoscer come queste 11 stelle sien situate nel Cielo, con l'aiuto de la Tauola. 7.

De la Lira Imagine ottaua.

Lasciando in drieto tutto quello, che intorno à l'imagine stellata, che chiaman la Lira, diuersi diuersamente dicono, appiccandomi à la piu diuolgata opinio ne dico, che hauendo Mercurio composta una Lira di una Testugine, quella donò ad Orfeo figliolo di Calliope, una de le Muse, ilquale de l'armonia di quello istrumento s'era estremamente inuaghito: & in tal guisa dotto poi ne diuenne, che si facea cor rer dietro le selue, i sassi, e le fonti ad udirlo. Ma scendendo poi ne l'inferno à far proua con la melodia di questa Lira di rihauer la moglie sua Euridice; quiui dicano che cantando su la Lira le lode de tutti gli Dei, si scordò di Bacco: onde egli per uen

dicarsi,mandò poco dopò le sue Sacerdotesse infuriate à smembrarlo, & occiderlo, mentre che in Tracia si staua un giorno in solazzo, sonando la Lira sua. Assaltito adunque da quella turba di Donne, fu tutto dilacerato, & smembrato; tal che le sue Muse per pietà raccolser le membra insieme, e le seppellirono. E la Lira, in memoria di Orfeo collocarono nel Cielo, e l'adornarono di 10 stelle: e queste sono.

a	Vna splendida chiamata Lira, quasi ne la testa de la Lira	1 grandezza.
b	Ne la schena de la Lira doue quattro fanno una figura quadrilatera.	3. grandezza.
c	Nel medesimo luogo, pur ne la detta figura	3 grandezza.
d	Vna di due, che sono appresso à la splendida	4 grandezza.
e	L'altra di dette due	4 grandezza.
f	Ne le corde de la Lira	4 grandezza.
g	Vna di due, che son ne l'estremità de la Lira	4 grandezza.
k	L'altra de le dette due	4 grandezza.
h	Vna de le dette quattro ne la schena de la Lira	4 grandezza.
i	L'ultima de le dette quattro	4 grandezza.

Qualmente sia in Cielo sien disposte per la figura 8 si uede insieme con la tauola ottaua.

Del Cigno Imagine nona.

Essendosi Gioue di Nemesi caldamente innamorato, ne potendo da lei amicamente ottener l'intento suo, con inganno & astutia l'ottenne: pero che fe che Vener prendesse forma d'una aquila, e se medesimo trasmutando in cigno mostraua di perseguitarla uolando; tal che ella fingendo di fuggire, nel grembo di Nemesi si accolse per una alta finestra entrata del suo palazo. Nemesi uenendogliene pietà la prese & abbracciò per difender dal Cigno, e tenendola così stretta, come Vener uolse, si addormi; e Gioue di Cigno tornato ne la propria forma ne prese quel piacere, che egli ne desideraua. E per il gran diletto, ch'egli hebbe di questo fatto, uolse uederne memoria sempre nel Cielo, ponendoui un Cigno. Nemesi poi fatta grauida di Gioue partori un'ouo, il qual Mercurio tolse, e portollo in Lacedemone, e postolo in grembo a Leda, ne nacque Helena: la cui bellezza senza discrepantia alcuna fu tenuta la maggiore, che mai nel mondo si uedesse. E tale che fu bastante a solleuar in arme buona parte del mondo. de laqual dice Dante nel suo inferno, Helena uiddi per cui tanto reo tempo si uolse. Alcuni altri tra iquali è Ouidio e Lattantio Firmiano, dicono che Gioue conuerso in Cigno giacque con Leda, e non con Nemesi, e che Leda partori per questo il detto ouo, donde ne nacque con Helena insiememente Castore e Polluce. Ma sia qual si uoglia piu uera opinione; basta che il Cigno è in Cielo in memoria solo del gran diletto, che hebbe Gioue sotto tal forma nascosto. Sono in esso stelle

17 fra le quali 11 le piu resplendenti, queste sono.

a	Vna splẽdida, che è ne la coda, & è una de le cinq;, che fanno una croce	2 grãde.
b	Ne la testa, ouer nel becco	3 grandezza.
c	Nel piegar de l'ala destra, una de le cinque	3 grandezza.
d	Nel mezo del collo, una de le cinque dette	4 grandezza.
e	Nel petto, una de le dette cinque	3 grandezza.
f	Nel piegar de l'ala sinistra, l'altra de le cinque	3 grandezza.
g	Nell'estremità de l'ala destra	4 grandezza.
h	Nell'estremità de l'ala sinistra	3 grandezza.
i	Nel piè sinistro	4 grandezza.
k	Vna de le due, che son nel piè destro	4 grandezza.
l	L'altra de le dette due	4 grandezza

Qual figura disegnino insieme queste 11 stelle su in Cielo, si può sapere con la figura 9, e con la tauola nona.

Di Casiopea Imagine 10.

PErseo (come di sopra hauiam detto) hauendo liberata Andromeda dal mostro marino, con patti però, che Cefeo e Casiopea, de i quali ella era figlia gliela concedesser per moglie, osseruandogli eglino la promessa, & essendo eßo dal suo padre Gioue per i suoi gran fatti nel Ciel collocato; ottenne d'hauere seco appresso là suso non solo la moglie Andromeda; ma i suoceri ancora Cefeo e Casiopea. E dice Sofocle, che per esserß Casiopea data il uanto di auanzar di bellezza tutte le Ninfe del mare, per la punition di questo le fu di mestieri dapoi ch'ella haueua da starsi nel Cielo, di starui in una certa maniera, che nel uolgersi del Cielo le sia forza di uolgersi supina con la testa in dietro, quasi che paia che sempre in precipitio ne uada. Sono in tutto trà in essa, e ne la sedia, doue ella con le braccia aperte si posa 13 stelle de le quali queste son otto le principali.

a	Ne le reni	3 grandezza.
b	Nel ginocchio sinistro	3 grandezza.
c	Nel mezo de la sedia; doue ella risiede	3 grandezza.
d	Nella testa	4 grandezza.
e	Nel fianco destro, a canto a la sedia	3 grandezza.
f	In un piede	4 grandezza.
g	Nel sinistro braccio	4 grandezza.
h	Nel posamento de la sedia	4 grandezza.

Come sieno queste stelle fra lor disposte; si puo hauer chiaro, per la figura 10, e per la tauola decima.

Di Perseo Imagine undecima.

Danae figlia di Acrisio fu(come si legge) di marauigliosa bellezza dotata: onde il padre gelosissimo diuenutone, in una forte e ben guardata Rocca, con gran diligentia la custodiua: di che ella quel dolor si pigliaua, che farebbe in tal caso, qual si uoglia bella Donna che fauia fosse, e che molto ben conosceße, che uana & indarno si puo stimar, che sia la bellezza, se non è da gli altri conosciuta, amata, e desiderata: come ben confeßa Aristotile nel terzo libro de la sua Topica. Sendo dunque Danae cosi diligentemente rinchiusa e guardata, Gioue, che grandemente ardeua del suo amore, trasmutandosi in pioggia d'oro, e per il tetto de la Rocca trapassando, fu da essa gratamente raccolto, non conoscendo ella l'inganno, che sotto quell'oro si nascondeua: quando poi parse a Gioue il tempo commodo, ritornato ne la propria figura si giacque con essa. Onde ella diuenuta grauida da questo fatto, al tempo poi, partorì Perseo: ilqual uenuto ne gli anni, secondo che dice Lattantio Firmiano, fu mandato dal Re Polidetto a la speditione contra le Gorgone figlie di Force, e del mostro marino: le quali essendo tre, un sol occhio haueuan tra tutte, del quale hor l'una, hor l'altra si seruiua, & era si fiera la uista loro, che chiunque guardauano conuertiuano in sasso. Perseo adunque hauendo ottenuto da Mercurio i uanni, e la spada, e lo scudo da Pallade; sopra del pegaseo Cauallo alato andò a questa spiditione; e uittorioso di poi con la testa di Medusa ritornando, liberò Andromeda dal mostro marino, e la tolse per moglie. Altri fatti anco marauigliosi fece Perseo, per iquali meritò da Gioue padre suo di eßer nel Cielo collocato, e di 26 stelle adornato: de le quali 10 le più lucide queste sono.

a	Vna splendida nel destro lato	2 grandezza.
b	Vna splēdente ne la testa di Medusa, che egli ha ne la man sinistra	2 grandezza.
c	Ne l'estremità del piè sinistro	3 grandezza.
d	Ne la spada destra	3 grandezza.
e	Vna di trezche son nel lato destro	3 grandezza.
f	Nel ginocchio sinistro	3 grandezza.
g	Nel calcagno sinistro	3 grandezza.
h	Nella testa	4 grandezza.
i	Nel ginocchio destro una di quattro, che ui sono	4 grandezza.
k	A canto a la splendente, che è ne la testa di Medusa.	4 grandezza.

Le 10 Stelle dette son nel Cielo situate, secondo che ueder si può per mezo de la figura 11, e tauola undecima.

De l'inuentor del Carro, ò uero Auriga Imagine duodecima.

Varie opinioni ho lette intorno a questa imagine stellata, laqual chiamano

Auriga, ouero l'inuentor del Carro: trà le quali la piu uerisimile, & approuata, mi par quella di santo Agostino nel suo libro de la Città di Dio: doue dice, che hauendo Vulcano fabricato le saette, lequali a Gioue furon di mestieri ne la gran guerra contra i giganti, dopo che Gioue hebbe ottenuta la uittoria, egli lo pregò che in premio de la fatiga, ch'egli haueua durato in fabricar cotanta moltitudine di saette; gli facesse gratia che ei potesse giacersi una notte con Pallade: di che Gioue fu contento, con questo patto pero, ch'ella uolendosi defendere lo potesse fare. Entrato adunque Vulcano una notte ne la Camera di Minerua, e trouatala in letto, prima con lusinghe, e dipoi con le forze cercò di recarla al fatto suo: ma difendendosi ella cosi ualorosamente, che egli non poteua ottener cosa che egli uolesse; accade che nel combattere, sendo Vulcano molto acceso ne la uolonta, gli fu forza per il continuo tumultuare di s. minare in Terra quel che altroue haria uoluto. Onde ne nacque Erittonio, che la metà di sopra era huomo, e le gambe hauea di serpente, uenuto poi negli anni Erittonio, e ueggendosi hauer le gambe di serpente. perche uedute manco gli fossero, se fabricare un carro, doue da i caualli portar si facea. E questo fu il primo carro che ueduto fosse nel Mondo. Di che Gioue marauigliandosi, e parendogli che co'l suo ingegno fosse arriuato a l'inuentione del Sole; lo giudicò degno del Cielo, e di 13 stelle adornollo: tra le quali di 10 piu famose faro mentione. e son queste.

a	Vna lucida, ne la spalla sinistra, chiamata la capra	1 grandezza.
c	Nel calcagno destro, & è commune con l'estremita d'un corno del tauro	3 grandezza.
b	Ne la spalla destra	2 grandezza.
d	Vna de le due che son ne la testa	4 grandezza.
e	Nel gombito destro	4 grandezza.
f	Ne la man destra	4 grandezza.
g	Nel gombito sinistro	4 grandezza.
h	Ne la man sinistra	4 grandezza.
i	Ne lo stinco sinistro accanto al piede	3 grandezza.
k	L'altra de le due, che son ne la testa	4 grandezza.

Son disposte le dette stelle suso in Cielo come si uede con l'aiuto de la Figura 12, e de la tauola 12.

Di quel che tiene il serpe da i piu detto Esculapio, Imagine 13.

La maggior parte de gli Astrologi, e de i poeti è di questa opinione intorno a la imagine stellata, che tiene il serpe; che essendo Esculapio cosi eccellente ne la medicina, che non solo ogni infirmità sanaua; ma ancora i morti ritornaua ne la uita, ad Hippolito parimente rese l'aure uitali: ilquale per la malignità di Fedra

sua

sua matregna era già stato da i caualli occiso e squartato: pero che a i piacer di quella non haueua uoluto acconsentire. Per la eccellentia adunque de la medecina, e per esser ancor figlio di Apollo, fu Esculapio nel Ciel collocato, doue un serpe tiene in mano: e la ragione è che mentre che ei cercaua di ritornare Hippolito in uita; un serpe gli uenne dinanti con certa herba in bocca, la qual lasciata subito sparse, e con l'aiuto poi di quella herba hebbe Esculapio in beneficio di Hippolito l'intento suo. Non mi è nascosto che alcuni uogliano, che questo che ho detto del serpe auenisse ad Esculapio non intorno ad Hippolito; ma mentre che egli cercaua di render in uita Glauco. E molti altri affermano che questa imagine stellata che tiene il serpe, non sia Esculapio; ma Forbante in memoria del suo ualore in liberare l'Isola de gli Hiodij da la moltitudine de i serpi che la molestauano. Sono in tutte le stelle di detta imagine, senza quelle che figurano il serpe 24 ma solo di 12 come piu chiare faro mentione, e queste sono.

a	Ne la testa	3 grandezza.
b	Vna de le due, che son ne la man sinistra	3 grandezza.
d	L'altra de le dette due	3 grandezza.
c	Nel ginocchio destro	3 grandezza.
e	Ne lo stanco destro	3 grandezza.
f	Vna de le due, che sono ne la spalla destra	4 grandezza.
g	Vna de le due, che sono ne la spalla sinistra	4 grandezza.
h	Vna de le quattro, che son nel piè destro	4 grandezza.
i	Ne la pianta del sinistro piè, che tocca un piè de lo scorpio	4 grandezza.
k	Ne la coscia sinistra	3 grandezza.
l	Vna de le due che son ne la man destra	4 grandezza.
m	L'altra di dette due	4 grandezza.

Come sien disposte insieme, si uede per la figura 13, e Tauola 13.

Del Serpe d'Esculapio Imagine decimaquarta.

Di questa figura detta il Serpe d'Esculapio, ouer di Forbante secondo alcuni altri; non accade che io ui dica altro, che quel, che si è detto ne la Imagin precedente di Esculapio, da le cui mani è tenuto il detto Serpe. Sono adunque le stelle che lo figurano 28; ma 10 sono le piu nominate, e son queste

a	Nel principio de la testa	3 grandezza.
b	Ne la radice del collo una di due	3 grandezza.
d	L'altra de le dette due	3 grandezza.

c Vna de le due, che sono dopo il primo riuolgimento in uerso la man

	finistra d'Esculapio	3 *grandezza.*
e	*L'altra de le dette due*	3 *grandezza.*
f	*Ne l'occhio destro una di quattro, che son ne la testa*	4 *grandezza.*
g	*Appresso à la man destra d'Esculapio, nel torcer de la coda*	4 *grandezza.*
k	*Dopo la man destra detta nel seguir de la coda*	4 *grandezza.*
h	*Appresso à l'estremità de la coda*	4 *grandezza.*
i	*Ne l'estremità de la coda*	4 *grandezza.*

La figura 14 e la Tauola 14 posson far conoscer come queste stelle sieno nel Cielo figurate.

De la Saetta Imagine decimaquinta.

PRometeo figlio di Iapeto fu di tale ingegno e sapere, che ei formo l'huomo di lo to cosi propriamente, che solo lo spirito gli mancaua: onde uegendo Minerua cosi degna opera, marauigliatasi di tanto ingegno gli promisse che in perfettione de l'opra sua gli mostraria la uia di poter furar de i beni del Cielo, quel che piu gli agra dasse, e respondendo Prometeo, che non sapeua che domandarsi, se prima non uede-ua quel che la suso si trouasse, che facesse al proposito suo, fu da lei al Cielo innalza to: doue ueggendo egli che i Corpi celesti eran tutti di fiamma e di caldezza anima-ti, per poter ancora egli dar lo spirito à l'huomo che fatto haueua; nascostamente de costato una fiaccoletta, che haueà à le rote del Sole, subito l'accese, e co'l foco in Terra tornatosene, e postolo nel petto de l'huomo da lui già formato, in cotal modo gli diede l'anima, dal qual poi discese l'humana generatione: le quai cose uenendo à l'orecchie di Gioue lo accese di tanto sdegno, che in puntion di tal fallo fe legar Prometeo ignudo nel monte Caucaso con questa conditione, che una Aquila continua men-te si pascesse de le cose interne del petto suo: e parimente puni gli huomini che da tal huomo con inganno formato discender doueßero: pero che mando loro, come mol ti affermano le febri, la peste, e l'altre infirmità, & insiememente le Donne: quan tunque alcuni altri scrittori non uoglino che le Donne per tal cagione fosser nel Mon do mandate: l'opinion de i quali tanto è piu ragioneuole, quanto che ciascheduno puo ageuolmente conoscere, che le Donne piu tosto son cagion principale de la felici tà de gli huomini, che punto quella ne intepidischino. Dopo molto tempo poi, sendo Hercole (come ho detto di sopra) mandato da Euristeo à tor de i pomi de l'horto di Giunone; non sapendo egli il camino uenne à passar per il monte Caucaso: doue trò uato Prometeo tormentato nel modo, che hauiam detto, fu da Esso instrutto del camin che doueà fare per andare à l'horto di Giunone, e de la uia che haueà da tene-re per ammazzare il drago guardian di quello horto. Onde Hercole per rimeritar lo, sciolcogli i legami da torno lo liberò ammazzando quell'Aquila, con una de le sue

saette: laqual saetta in memoria del ualor d'Hercole: come uegliano alcuni, fu nel Ciel di cinque stelle fatta adorna, e son queste.

a	Nel ferro de la saetta	4 grandezza.
b	Vicine à quella, che è nel ferro	5 grandezza.
c	Nel mezo de l'hasta	5 grandezza.
d	Appresso al fine, uicino à le penne	5 grandezza.
e	Ne l'estremità, doue si mette la corda	5 grandezza.

Come in Cielo sien disposte, si uede per la Figura decimaquinta e Tauola decimaquinta.

De l'Aquila Imagine decimasesta.

QVanto fosse ne i suoi tempi la bellezza di Ganimede figlio del Re Troio; è cosa tanto manifesta, che non fa di mestieri che molto io mi ci distenda. Innamoratosene adunque Gioue se lo fe rapire da un' Aquila in Cielo: pero che questo Augello, piu che qual si uoglia altro, fu sempre à Gioue accetto e caro, che solo fra tutti gli altri animali ha possanza di tener fissi gli occhi ne la faccia del Sole. Rapito adunque Ganimede, e portato da la detta Aquila à la presentia di Gioue; fu da esso posto in luogo de la Dea Hebe: laquale ne la corte di un tanto Iddio tenea l'officio di mescerle da bere. E l'Aquila in memoria di cosi pregiata preda, che fatta haueua, fu nel Ciel ornata di 9 stelle, ma di sei piu lucide, e queste sono.

a	Vna splendida nel principio del collo, e si domanda l'Aquila, & una di tre che fanno insieme una linea retta	2 grandezza.
b	Ne l'ala sinistra, una de le dette tre	3 grandezza.
c	Ne la coda	3 grandezza.
d	Nel collo, & è la terza de le tre dette	3 grandezza.
e	Appresso à la splendida, ne l'ala sinistra	3 grandezza.
f	Ne la testa	4 grandezza.

Come in Cielo steno insieme disposte, si puo ueder con l'aiuto de la Figura decimasesta, e de la Tauola decimasesta.

Del Delfino Imagine decimasettima.

DVe opinioni ui raccontaro de la cagione di questa Imagine celeste detta il Delfino: de le quali questa è l'una. Desideroso Nettuno d'hauere Anfitrite per moglie, fu causa che ella sendo disposta à conseruar la sua uirginità fuggendo peruenne ad Atlante ne le estreme parti de l'occidente. Onde trà molti che Nettuno man

do in diuerse parti à cercar nuoue di lei; solo un Delfino secondo alcuni, ouero come altri dicano un'huomo chiamato Delfino, fu quello che non solamente la trouò; ma le seppe ancor persuadere di tor Nettuno per suo marito: e menatola seco la diede in man di Nettuno, & in merito di questo gli fu data la cura de l'apparato de le nozze, e poco dopo fu collocato nel Cielo. L'altra opinione è, che trouandosi Arione musico eccellentißimo ne i mari di Sicilia, & hauendo seco molte ricchezze raccolte, pero che con grandißimo guadagno giua dolcißimamente sonando in questa parte & in quella; uenne in animo ad alcuni suoi seruitori, che sarebbe molto piu lor uantaggio sommerger ne l'Acqua il padron loro, e diuidersi tra loro le sue ricchezze, che consumare in continua seruitu gli anni loro. Fatto dunque auisato da un di quegli Arione de le insidie, che contra gli si preparauano; gli pregò che al meno si contentassero, ch'egli innanzi la morte sua, potesse pigliar de la Lira sua l'ultimo diletto, che egli homai piu prender ne douesse: & essendogli questa gratia conceduta, tolta la Lira cominciò con tal suauitade à sonare, e con si pietose e dolci rime a condolersi de la sua morte; che molti Delfini si adunorono d'ogn'intorno per udirlo: onde egli per ultimo riparo de la uita sua si scagliò sopra di quelli, tra i quali uno ue ne fu, che porgendogli il dorso lo riceuè, e portò ne i Lidi di Tenaro. Et afferma Herodoto che in Tenaro, doue il Delfino il posò à Terra, fu posta poi una statua di bronzo, che sopra un Delfino lo figuraua: per questo dunque tolser occasione gli Astrologi antichi di dar luogo nel Cielo in memoria di questo fatto, à l'imagin del Delfino: laqual e è adorna di 10 stelle; quantunque queste sieno le 7 piu famose.

a	Vna de le tre, che son ne la coda	3 grandezza.
b	Vna de le quattro, che son ne la testa	3 grandezza.
c	Vna de le dette quattro	3 grandezza.
d	Vna de le dette quattro	3 grandezza.
e	L'altra de le dette quattro	3 grandezza.
f	Vna de le tre dette, che son ne la coda	4 grandezza.
g	L'altra de le tre dette	4 grandezza.

Come sien disposte, si puo ueder per la figura decimasettima, e Tauola decimasettima.

Del Caual primo, ouer minore Imagine decimaottaua.

IL Caual primo non ha altro che quattro stelle ne la testa, cosi piccole, poco risplendenti, che da gli Astrologi son dette nebulose, & occulte: onde non mi è parso farne altrimenti mentione, ne con figura, ne con tauola: E parimente perche non ho letto di quella fauola molto degna di esser narrata; mi so risoluto, lasciandolo dà parte uenire à l'altro cauallo molto piu famoso, e da i Poeti cantato.

Del Cauallo alato   Imagine decimanona.

DI Medusa e di Nettuno nacque un Cauallo alato, detto il Caual Pegaso:ilquale, secondo alcuni haueua anco in testa le corna, & i piedi ferrati. Con questo Cauallo ottenne Bellorofonte la uittoria contra la Chimera, laqual gittando fuoco per bocca guastaua, e corrompeua tutta la Licia. con il medesimo fu uittorioso Perseo contra le Gorgone. Questo stesso con l'unghie de i piedi cauò il fonte Castalio consecrato à le Muse:ilquale è ne la sommità di Helicona monte di Boetia. Merito dunque un così utile, e ualoroso Cauallo, che un giorno ch'egli uolando si era assai appresso al Ciel fatto uicino, Gioue nel Cielo ritenesse e fermasse, e di 20 stelle l'adornasse: de le quali queste sono le 12 piu risplendenti.

a	Nel bellico, & è quella, che è ne la testa d'Andromeda	2 grandezza.
b	Ne la sommità de l'ala destra	2 grandezza.
c	Ne la estremità de l'ala destra, e queste tre fanno insieme un triangolo.	
d	Nel ginocchio destro	2 grandezza.
m	Ne la spalla destra	3 grandezza.
e	Nel collo	3 grandezza.
f	Vna sopra l'occhio destro	3 grandezza.
g	Ne la bocca	3 grandezza.
h	Vna de le due, che son nel petto uicine	4 grandezza.
l	L'altra de le dette due	4 grandezza.
i	Nel calcagno destro dinanzi	4 grandezza.
k	Nel calcagno sinistro dinanzi	4 grandezza.

Qualmente queste 12 stelle sien figurate nel Cielo, si puo sapere per la Figura 16, e Tauola 16.

Di Andromeda   Imagine. uigesima.

DI quanta eccellentia sia la Gratitudine, e quanto da Dio istesso sia stimata, & hauuta in pregio; l'essempio di Andromeda figlia di Cefeo ne può far chiaro: però che hauendola Perseo (come hauiam gia detto di sopra) liberata dal mostro marino, & essendosi egli per raddoppiar la cortesia, acceso de l'amor d'essa, non seppe ella più degnamente e piu generosamente sodisfare a tanto obligo, e rimeritare un così fatto beneficio, che con l'amarlo con tanta caldezza, con quanta fosse amato mai huomo nel mondo. E certissimo altro mezo pigliar non poteua, che sodisfacesse pur in parte a quel che l'obligo la stringea; però che altro non è al mondo, con che si possa sodisfare a così gran beneficio; quanto è l'essere amato, che con l'amare istesso. per

che(come si trahe da Aristotile nel nono de l'Ethica) l'essere amato, e l'amare, l'un per l'altro si stringe e si mantiene. Amò dunque Andromeda così efficacemente e di core il suo Perseo, che ne prieghi, ne persuasioni di chi si fosse ualser punto a far ch'ella lasciando la patria, & i parenti non lo seguisse: per laqual cosa in premio di così fatta gratitudine, ottenne ancora di seguirlo nel Cielo, doue non molto da lui lontano fu di 23 Stelle illustrata, e de le quali queste sono le più splendide e chiare.

a	Ne la spalla sinistra	3	grandezza.
b	Vna de le tre, che son ne la cintura, quella del mezo	3	grandezza.
c	Nel piè sinistro	3	grandezza.
d	Nel gombito sinistro	3	grandezza.
e	Vna de le tre, che son ne la cintura	3	grandezza.
f	L'altra de le dette tre	3	grandezza.
g	Appresso la man destra, in cui son tre stelle	3	grandezza.
h	Ne la spalla destra	3	grandezza.
i	Ne lo fianco destro	4	grandezza.
k	Vna di tre che son ne la man destra	4	grandezza.
l	Vna de le tre dette	4	grandezza.
m	L'altra de le tre dette	4	grandezza.

Per il mezo de la Figura 20 e de la Tauola 20, si può ueder la dispositione de le 12 Stelle dette.

Del Triangolo Imagine uigesimaprima.

Dubiosamente scriuono de la cagione, per la quale fosse posto nel Cielo quel Triangolo, che noi ueggiamo sopra la testa del Montone; quei che trattan di tal materia. Alcuni uogliano che non per altra causa questo fosse, se non acciò che il segno del Montone, per essere per se stesso non molto lucido e risplendente, per mezo de lo splendore di questo Triangolo, fosse conosciuto piu ageuolmente: e questa opinione par che accenni Iginio manifestamente. Molti dicono che Cerere ottenne da Gioue di hauer nel Cielo una figura simile a la Sicilia, laquale è in figura triangulare. Non pochi sono ancora che affermano che questo triangolo in Cielo con i tre suoi anguli denota che la terra è diuisa in tre parti. Altre opinioni ancor ci sono intorno a questa Imagine triangolare, ma tutte poco uerisimili. Appicchisi adunque ciascheduno a qual si uuole: basta che in tutto son nel triangolo quattro stelle, in ciascheduno angulo una, e l'altra nel mezo de l'un de i lati: e son queste.

a	Ne l'angulo, ne la sommità del triangolo	3	grandezza.
b	In un'angolo de la base	3	grandezza.

e	Ne l'altro angolo	3 grandezza.
d	Nel mezo de la base	4 grandezza.

Come sien disposte nel Cielo queste 4 Stelle, si può comprender per la Figura 21, e Tauola 21.

Del Montone, ouero Ariete Imagine uigesimaseconda.

FRixo & Helle furon figli del Re Atamante, iquali essendo perseguitati tutto'l giorno da l'odio de la matregna; si risoluerno per liberarsi da tanto fastidio di partirsi secretamente, & andarsene in Colchi, con quel più che tor potessero de le ricchezze paterne. tolto adunque una notte tra l'altre ricchezze un Montone, a cui la pelle era d'oro, si partiron dal proprio regno, e s'inuiorno uerso oriente; e peruenuti a quello stretto di Mare, che diuide l'Europa da l'Asia, uicino a Bizantio detto hoggi Costantinopoli; saliti ambidue sopra il Montone si messero in acqua: e come la mala fortuna di Helle uolse, accade che prima che a l'altro lido arriuasse; ella del Monton caduta, e ne l'acque sommersa desse nome a quel mare: però che dipoi Hellesponto fu domandato. Frixo dunque passando in Asia a saluamento peruenne a Colchi e quiui da Oeta Re di quel luogo fu gratiosissimamente accolto & accarezzato. Onde egli per render gratie a li Dij de la sua salute fe sacrificio a quegli de l'indorato Montone: la cui pelle appiccata nel tempio stette poi, fin che gli Argonauti andassero a torla. Gli Dij dunque per mostrar che si pregiato sacrificio fosse loro a cuore, il Montone de la pelle spogliato poser nel Cielo, doue di 13 Stelle lo ferno adorno quantunque per hauer lasciato giù in terra la pelle indorata, fosse forza che sù in Cielo, non molto chiaramente risplendesse, si come noi ueggiamo; nondimeno sei stelle ui sono, che rilucono assai mezanamente, e son queste.

a	Vna de le due, che sono in corno	3 grandezza.
b	L'altra de le dette due	3 grandezza.
c	Vna de le tre, che son ne la coda	4 grandezza.
d	Vna de le tre dette	4 grandezza.
e	L'altra de le dette tre	4 grandezza.
f	Ne l'estremità del pie destro di dietro	4 grandezza.

In qual maniera sien situate queste sei Stelle sù in Cielo, con l'aiuto del Figura 22, e de la Tauola 22 si può uedere.

Del Tauro Imagine uigesimaterza.

ARdendo Gioue de l'amor d'Europa figlia di Agenore Re di Fenicia, e sapendo egli ch'ella spesse uolte sopra il lido del mare solea scherzare, e giucare

insieme con altre uirginelle; comandò a Mercurio, che tolto forma d'un pastore con ducesse a quello stesso lido quello Armento de i Tori, che nel monte di Fenicia pasce- ua preparatosi Mercurio a questa impresa, Gioue tosto tolta la forma d'un bellissi- mo toro, & in quello armento meschiatosi si lasciò insieme con gli altri tori condurre al lido doue era già Europa con le compagne, in festa & in danze uenuta. Veggendo dunque Europa un così bel toro quanto era quel, sotto la cui figura Gioue si nasconde ua, senza sospetto d'alcuno inganno se gli pose dattorno, e di guardarlo sommamen- te era uaga: e parendole humano e mansueto prese ardire di cominciare a toccarlo cō mano in questa parte & in quella: e trouatol tuttauia più cortese e benigno, si arrischiò di porsegli a seder sopra il dorso: laqual cosa come uide Gioue, a poco a poco entra to ne l'acqua, si commciò a discostar da la terra. Onde Europa ueggendosi ne l'acqua assai già dal lido lontana, tutta paurosa cominciò ad appiccarsi a i corni del toro, & a teneruisi sopra piu che poteua: & in tanto Gioue passando il mare, la condusse fino in Creta, e quiui tornato ne la propria forma tolse di lei quello ultimo solazzo che tutti gli amanti desiderano da le amate loro: & in sempiterna memoria di questo fat to uolse che Europa si demandasse una de le tre parti del mondo, & in Cielo collocò la forma di un Toro adorna di 33 stelle tra le quali son quelle chiamate da molti Pleiade, da alcuni Hiade, e da molti altri Vergilie, e uulgarmente le gallinelle, ouer la chioccia, le quali furon figlie di Atlante, e di Pleone: & in merito d'hauer dato il lat te a Gioue, ouero a Bacco, secondo l'opinion d'alcuni altri; furon poste nel Cielo, parte ne la bocca, e parte uicino a le corna del Tauro. doue si dice che fan continui balli frà di loro; quantunque una sia di esse, che per esser oscura, non molto ben si possa discernere: e la ragione è, che una de le dette sorelle, cui nome era Elettra, dopo che Troia fu disolata, per essere i Troiani da lei discesi, non uolse più trouarsi in bal li e in festa con l'altre sue sorelle: onde partitasi da quelle se n'andò soletta nel Cir- culo Artico, e quiui si sta nascosta: saluo che alcune uolte si lascia uedere tutta do- lente, e con la chioma sparsa, laqual domandan Crinita, ò Cometa. Sono adunque le Stelle del Tauro insieme con le pleiade Stelle 33, de le quali 12 le più fa- mose son queste.

a	*Vna splendida, ne l'occhio sinistro alquanto rossa*	1 grandezza.
b	*Nel naso, & è una de le pleiade*	3 grandezza.
c	*Nel petto, accanto a la spalla destra*	3 grandezza.
d	*Tra quella, che è nel naso, & l'occhio sinistro*	3 grandezza.
e	*Ne l'occhio destro*	3 grandezza.
f	*Appresso a l'occhio destro*	3 grandezza.
g	*Ne l'estremità del corno boreale, & è quella, che è nel piè destro de l'inuentor del carro*	3 grandezza.
l	*Ne l'estremita del corno australe*	3 grandezza.
h	*Nel ginocchio destro*	4 grandezza.

i Nel

l	Nel calcagno destro	4 grandezza.
k	Nel ginocchio sinistro	4 grandezza.
m	Nel calcagno sinistro	4 grandezza.

In che guisa sieno le dette stelle nel Cielo figurate, si puo considerare per la figura 23, e Tauola 23.

De i Gemegli Imagine 24.

DI sopra, ne la dichiaratione de l'Imagin del Cigno dissi come (secondo l'opinion di molti) essendo Gioue innamorato di Leda, tolta la forma di un Cigno hebbe da lei lo intento suo: & ella fatta grauida partori un'ouo, del quale ne nacque poi Castore, e Polluce insiememente con Helena, la cui bellezza auanzò tutte l'altre che fosser mai. Furon questi due fratelli di tanta beniuolentia & amore insieme congiunti, che mai per fin che uissero nacque tra loro una minima differentia, o intorno al regnare, o in qual'altra si uoglia cosa, anzi sempre con ugual imperio, e uolontà menarono gli anni loro, contentandosi sempre l'uno di quel che a l'altro era aggrado. E dicon molti (tra i quali è Lattantio Firmiano, & Homero) che essendo occiso Castore, Polluce domandò gratia à Gioue di poter concedere la metà de la uita al morto fratello: e facendo 'gliene Gioue la gratia molto tempo poi duroron di uiuere un giorno l'uno, & un giorno l'altro; tal che finalmente, per rimeritare una tanta amoreuolezza e fratellanza; furon da esso Gioue nel Ciel collocati: doue abbracciati insieme mostrano anco segno de la lor dolce amicitia e fratellanza. Sono in tutto in essi stelle 18, quantunque 13 sieno le piu lucide, e son queste.

a	Ne la testa de l'un de i gemegli, il qual è piu boreale	2 grandezza.
b	Ne la testa de l'altro, & è alquanto rossa	2 grandezza.
c	Nel sinistro piede di quel, che è piu Australe	3 grandezza.
d	Nel sinistro fianco di quel, che è piu Australe	3 grandezza.
e	Nel sinistro fianco di quel, che è piu australe	3 grandezza.
f	Ne la destra coscia del medesimo	3 grandezza.
g	Nel destro lato del medesimo	3 grandezza.
h	Ne l'estremità del piè destro del medesimo	4 grandezza.
i	Nel calcagno sinistro di quel, che è piu boreale	4 grandezza.
k	Ne la destra spalla del medesimo	4 grandezza.
l	Ne la sinistra spalla del medesimo	4 grandezza.
m	Ne la spalla sinistra di quel, che è piu australe	4 grandezza.
n	Ne la spalla destra del medesimo	4 grandezza.

Come sieno le 13 stelle insieme disposte nel Cielo con l'aiuto de la Figura 24, e de la Tauola 24, si puo uedere.

TOrnando Gioue dal conuito de gli Ethiopi,e ueggendo su la riua del fiume Bagrade una bellißima Ninfa,il cui nome era Garamantide, laquale i piedi in quel fiume si lauaua, subito innamoratosene cominciò à far forza di persuaderla à la uoglia sua: ma ella non dando orecchie à le sue parole, subito postasi in fugga si saria da Gioue liberata: se non che un Granchio,mentre che ella correua,gli morse un calcagno:onde essendo ella sforzata di raffrenare in gran parte il corso suo fu da Gioue soppraggiunta:ilqual dicono che giacendo con essa, sentì tal dolcezza, che ei uolse donar luogo nel Cielo à quel Cancro, che cagion n'era stato,e lo adornò di 9 stelle:tra lequali dicono che son quelle, che si domandono gli Asini. e la cagion'è che douendo Gioue far guerra contra i Giganti; comandò che tutti gli Dij fossero in aiuto suo: per laqual cosa,oltra gli altri Dij,che ui uennero; comparsero ancora i Satiri,& i Siluani sopra gli Asini aßisi,i quali Asini come furno appresso à i nemici, presero ombra,e paurosi diuenuti cominciarono à far tal rumore,e tumulto, che i nemici sbigottiti si messero in fugga: e così facilmente furon da Gioue uinti e superati. Sendo adunque stati gli Asini principal cagione di una tanta uittoria; non senza cagione meritaron che Gioue gli ponesse nel Cielo. De le 9 Stelle dunque del Cancro, son queste le 8 principali.

a	Vna de le quattro,che son nel corpo, che fanno una figura quadrilatera, la piu boreale chiamata l'Asino	4 grandezza.
b	Ne la bocca piu uerso Settentrione	4 grandezza.
c	Ne la bocca piu uerso Austro	4 grandezza.
d	Vna de le dette quattro,che son nel corpo	4 grandezza.
e	L'altra de le dette quattro	4 grandezza.
f	L'ultima de le dette quattro	4 grandezza.
g	Nel pie uerso Austro	4 grandezza.
h	Nel pie uerso Settentrione	4 grandezza.

Come sieno insiememente situate,si puo conoscere per la figura 25, e per la Tauola 25.

Del Leone Imagine 26.

GIà di sopra piu uolte si è trattato del ualor d'Hercole,ilquale hor questo, hor quel gran fatto facea, secondo che Euristeo gli commandaua:peroche cercando egli ogni hor uia di farlo morire; ogni maggior pericolo, che egli imaginar poteua gli recaua dinanzi: essendo che così era uolontà di Giunone,laquale di tanto odio contra di Hercole ardeua,e così gli era nemica; che io non credo che tanto hauesse già

in odio Sapia la gloria e la libertà de i Senesi. si come ne fa testimonio Dante nel 13 canto del Purgatorio. Quanto dunque, à l'Imagin celeste del Leone si accordan tutti à dire, che ella fosse posta nel Cielo in memoria de la gloriosa uittoria, che hebbe Hercole contra quel ferocissimo Leone che era ne la selua Nemea: il quale guastaua e ruinaua tutto quel paese, che è tra Argo e Tebe: e la ragione, per la qual dicon che piu presto hauessed'a essere in Cielo la memoria di questa uittoria, che di molte altre che Hercole ottenne in diuerse parti del mõdo, è questa che oltre che la uittoria contra il Leone fosse forse la piu forte e ualorosa; egli ancora à questa uolta combattè disarmato: doue che poi sempre, andò forte de la pelle del morto Leone. Sono in tutte le Stelle, che in esso risplendono 27 senza le 7 che gli son uicine à la coda, lequali si domandan la chioma di Berenice: però che uolendo Tolomeo Re di Egitto andar à far guerra in Asia; la sua consorte Berenice fe uoto, s'egli tornaua uittorioso, di consecrare al Tempio di Venere la chioma sua, laquale era la piu bella e pregiata che mai si uedesse. Tornando dunque Tolomeo con la desiderata uittoria, subito Berenice, secondo il fatto uoto, leuatasi la chioma ne fe dono à Venere nel Tempio. Et indi à pochi giorni, non essendo uista la detta chioma nel Tempio fu da alcuni Astrologi affermato, ch'ella fosse stata rapita nel Cielo, e posta uicino à la coda del Leone 10, dunque son le stelle piu lucide, che son nel Leone, e queste sono splendide.

a	Nel Core, e si chiama il Re.	1 grandezza.
b	Ne l'estremità de la coda, splendida	1 grandezza.
c	Vna de le tre, che son nel collo, quella del mezo	2 grandezza.
d	Vna de le dette tre	3 grandezza.
e	L'altra de le tre dette	3 grandezza.
f	Vna de le due, che son ne la testa	3 grandezza.
g	L'altra de le dette due	3 grandezza.
h	Sopra la coscia sinistra	3 grandezza.
k	Ne la coscia sinistra	3 grandezza.
i	Nel fianco sinistro	3 grandezza.

In qual maniera sieno in Cielo figurate queste 10 Stelle, comprender si può per la Figura 26, e Tauola 26.

De la Vergine Imagine 27.

Astrea figlia di Titano e de l'Aurora nel tempo, che il padre suo, & i fratelli feron l'impresa per cacciare Gioue del Cielo, sopraponendo i maggior monti l'un sopra l'altro; afferman i buoni scrittori, che ella sempre s'ingegnò di torgli da tal'impresa: e per quanto ella potè diede à Gioue aiuto e fauore: onde ella meritò dopò la uittoria contra i Titani di hauer luogo nel Cielo. Altri dicono, che ne i

primi secoli, ne iquali il mondo era per anco ne la sua giouentù di poco tempo creato; fu dal Ciel mandata la Vergine Astrea, ò giustitia che noi ci uogliam dire, à conuersar tra i mortali: laqual per fin che l'età d'oro si conseruò purgata, e senza macchia alcuna; mai da loro si diparti: nel qual tempo felicissimamente uiueuano gli huomini senza prouar ne infermitade, ne passione alcuna giamai, lontani da la necessità di qual si uoglia fatiga: essendo che la terra per se stessa ogni cosa necessaria produceua. Et in cambio di guerre, di pestilentie, d'inuidia, d'odio, & inimicitie regnaua continuamente pace, salute, amore, e beneuolentia. Ma cominciando l'oro poi à conuertirsi in rame, & ultimamente in durissimo ferro; fu, forza che la detta Vergine, non potendo soffrir piu le guerre, le morti, i furti, gli inganni, e l'altre cosi fatte scelerauze, che erano à poco à poco uenute quasi nel colmo, che uenir potesséro, fu forza dico, che ella lasciando tanti suoi auersarij impadroniti de la terra, se ne tornasse nel Cielo: doue per insino hoggi si è dimorata, & ancor dimora sendo noi rimasi priui di cosa cosi eccellente e diuina, come è la giustitia, laquale da nessuna altra uirtù è in dignità superata, che solo da l'amicitia, secondo il parer di Platone, il quale per questo mezo lo proua, che la giustitia de l'amicitia ha bisogno; ma questa di quella non già: e questo medesimo pone Aristotile nel ottauo de l'Ethica: doue dice che quegli che son amici, non han mestier d'esser giusti, ma quegli che giusti sono han bene de l'amicitia bisogno. Sono in tutto stelle 26, fra le quali di nuoue piu risplendenti farò mentione. e queste sono.

a	*Vna splendida ne la man sinistra, e si chiama spiga*	*1 grandezza.*
b	*Ne l'appiccatura de l'ala sinistra*	*3 grandezza.*
c	*Nel pie destro, che è il piu boreale*	*3 grandezza.*
d	*Ne la sommità de l'ala sinistra*	*3 grandezza.*
e	*Ne la gamba destra*	*4 grandezza.*
f	*Ne la cintura dal destro lato*	*3 grandezza.*
g	*Ne la coscia destra*	*3 grandezza.*
h	*Ne la cintura uerso la parte sinistra*	*3 grandezza.*
k	*Nel pie sinistro*	*4 grandezza.*

Come sien le dette stelle disposte nel Cielo, per la figura 27, e per la Tauola 27 si puo comprendere.

De la Libra Imagine 28.

Quei primi Astrologi che diuisero il Zodiaco in 12 parti nel modo, che io u'ho detto nel quarto libro de la Sfera del Mondo; à ciascheduna di quelle diedero il nome d'alcuno animale: ouero perche le Stelle, che quiui si trouauano, formaua tra lor figura simigliante ad essi animali: oueramente per qualche inclinatione, &

influsso corrispondente à la natura e qualità de i detti animali, che eßi cagionino in questo Mondo inferiore: o pure per fare immortal la memoria di alcuni, che nel Mondo habbin fatto qualche bella operatione, hanno di tanto gran numero di Stelle, che sono in Cielo, tolto quelle che meglio eran poste per formar figura che facesse al proposito loro. Qual si fosse dunque la cagione, dico che ne la diuision del Zodiaco trouando che la figura de lo Scorpione era così grande ch'ella occupaua luogo per due parti; quella diuisero in due segni, tollendo quelle stelle che son ne la parte dinanzi de lo Scorpione, e facendone un segno particolare, ilquale domandaron la Libra. ò perche quelle stelle faccin figura aßai simile à la Libra, o ueramente perche quando il Sole si truoua nel principio di tal segno, par che ne le bilancie faccia giustamente pareggiar la notte co'l giorno. Sono adunque le stelle de la Libra otto in tutto, quantunque (com'ho detto) sieno de lo Scorpione, de le quali di queste sei farò mentione.

- a Ne la bocca de lo Scorpione Settentrionale una, laquale domandano una de le duo lanci de la libra — 2 grandezza.
- b Ne la bocca Australe de lo Scorpione, laqual domandano l'altra de le dette lanci de la libra — 2 grandezza.
- c Nel mezo del forfice Australe de lo Scorpione, ouer nel mezo de la lance Austra le de la libra — 4 grandezza.
- d Nel mezo de l'altro forfice, ouer de l'altra lance — 4 grandezza.
- e Nel principio del forfice Settentrionale, ouer de la lance, com'ho detto — 4 grandezza.
- f Nel principio de l'altro forfice, ouer de l'altra lance — 4 grandezza.

Qualmente sien tra lor situate nel Cielo queste stelle, si può conoscere per la Figura 28, e Tauola 28.

De lo Scorpione Imagine 29.

ORione figlio de l'Orina di Gioue e de l'Orina di Nettuno e di Mercurio (come meglio diremo quando spetialmente di lui si trattarà) fu così ualoroso e bene instrutto, e lungamente eßercitato ne la caccia; che alcuno non era ne i tempi suoi, che à gran pezza tanto ne sapesse: onde egli era in ciò così uenuto superbo, & arrogante, ch'egli osò di dire, che nessun' animale saria mai poßibil che la Terra producesse quanto si uoglia fiero e possente, che egli non fosse bastante ad occiderlo: di che la terra di lui, con esso combattendo fu al fine uinto e morto Orione. Gioue dunque per lasciar memoria à i mortali di quanto spesso nuoca il confidarsi troppo in se medesimo, il uittorioso Scorpione nel Cielo collocò, adornandolo di 12 Stelle senza quelle che forman la Libra: de le quali queste son le 14 piu famose.

a	Vna de le tre assai chiare, che son nel corpo, quella del mezo, & è rossetta, detta il core de lo Scorpione	2 grandezza.
b	Nel principio de la coda	3 grandezza.
c	Ne l'estremità de la coda	3 grandezza.
d	Vna de le tre dette, nel corpo de lo Scorpione	3 grandezza.
e	L'altra de le tre dette	3 grandezza.
f	Vna de le tre, che son ne la fronte	3 grandezza.
g	Vna de le dette tre	3 grandezza.
h	L'altra de le dette tre	3 grandezza.
i	Nel primo spondilo, ouer nodo de la coda	3 grandezza.
k	Nel secondo	3 grandezza.
l	Nel terzo	3 grandezza.
m	Nel quarto	3 grandezza.
n	Nel quinto	3 grandezza.
o	Nel sesto appresso a l'estremità de le coda	3 grandezza.

Che figura faccino in Cielo queste 14 stelle, si puo uede-re per la Figura 29, e Tauola 29.

Del Sagittario Imagine 30.

PEro che molto discrepanti sono i poeti intorno a la cagion, per la quale fosse chiamato Sagittario quel segno del Zodiaco, che segue appresso a lo Scorpione, io solamente ui dirò quella opinione, che mi pare alquanto piu uerisimile. Et è, che habitando Croto figlio de la Nutrice de le Muse insiememente con esse nel monte Helicona, di cui di sopra hauiam fatta mentione, uenne per il commertio, che hauea con le muse, in poco tempo di acutissimo ingegno, e poeta eccellentissimo: e parimenta, pero che per le selue di Beotia tutto'l giorno in caccia si essercitaua; diuenne in questo ancora espertissimo e ualoroso: onde meritò che domandando le Muse gratia a Gioue che si degnasse di uolergli dar luogo in qualche parte del Cielo; furon da esso essaudite: pero che Gioue subito gli diede luogo accanto a lo Scorpione, hauendol prima trasmutato in mezo huomo e mezo cauallo, per il gran diletto che gli haueua sempre hauuto del caualcare. Dicono ancora ch'ei tiene in mano l'arco e le saette, in segno del suo ualor ne la caccia. & ha la coda d'un Satiro per denotar la familiarità, e la dimestichezza, che egli haueua prima con le Muse. Sono in tutto le stelle, de le quali egli è adorno 31, e queste son di tutte le 12 piu risplendenti.

a	Nel calcagno sinistro dinanzi	2 grandezza.
b	Nel ginocchio sinistro dinanzi	2 grandezza.
c	Nel ferro acuto de la saetta	3 grandezza.

d	Ne la man sinistra	3	grandezza.
e	Ne la parte de l'arco piu Australe	3	grandezza.
f	Ne la parte de l'arco piu Settentrionale	3	grandezza.
g	Ne la spalla sinistra	3	grandezza.
h	Nel lato sinistro	3	grandezza.
i	Nel calcagno destro dinanzi	3	grandezza.
k	Ne la gamba sinistra di dietro	3	grandezza.
l	Vna di quelle, che son ne la coda	3	grandezza.
m	Nel pie destro di dietro	3	grandezza.

In qual maniera sieno intra lor disposte queste 12 stelle, si puo uedere per la Figura 30, e Tauola. 30.

Del Capricorno Imagine 31.

Dicono alcuni, tra i quali è Lattantio Firmiano, che essendo Gioue ne la sua infantia data a nutrire a due figlie del Re Melisco; fu da una di quelle, che Amaltea si domandaua, con il latte di una bellissima Capretta, ch'ella molto cara tenea, allattato e nutrito: onde egli in memoria di questo uolse che in Ciel fosse la figura, e la forma del Capricorno. Questa opinione, quantunque habbia molto del uerisimile, nondimeno perche non manifesta perche causa questa Imagine detta il Capricorno habbia le parti di dietro in forma di pesce, pensaro che in tutto uera non sia, e mi appigliaro a quel che dicano alcuni altri intorno a questo: & è, che trouandosi un giorno una buona parte de gli Dij, tra i quali era Gioue, Mercurio, Apollo, Diana, il Dio Pane, e molti altri ad un conuito in Egitto; accade che quiui sopraggiunse uno de i Giganti Titani inimicissimi di Gioue, detto Tifeo, il piu feroce e crudel di tutti gli altri; per laqual cosa, cominciando quegli Iddij a temere, tutti pieni di paura, chi di loro per iscampar da le sue mani si trasmutò in una forma, e chi in un'altra: pero che Apollo tolse forma di Grue Mercurio di un'altro augello, & il simil fe ciascheduno de gli altri; Pane adunque gittandosi in un fiume, si trasmutò ne le parti dinanzi in Capra, & in Serpe, ouer pesce ne le parti di dietro. e cosi scampato da la furia di quel Gigante diede tanto da ridere a gli altri Dij de la strania figura, che si hauea tolta; che Gioue ne uolse sempre memoria nel Cielo ponendo uicino al Sagittario una figura simile a quella: e questo è il Capricorno, nel quale in tutto son 28 stelle, quantunque 12 sieno le piu lucide e chiare: e son queste.

a	L'una de le due, che sono ne l'un de i corni	3	grandezza.
b	L'altra de le dette due	3	grandezza.
c	Vna de le due, che son nel principio de la coda	3	grandezza.
d	L'altra de le dette due	3	grandezza.

e Nel ginocchio sinistro — 3 grandezza.
f Nel petto — 4 grandezza.
g Vna de le due, che son ne la schena — 4 grandezza.
k L'altra de le due dette — 4 grandezza.
i Vna de le due, che son sotto il uentre — 4 grandezza.
h L'altra de le dette due — 3 grandezza.
m Ne la coda — 3 grandezza.
l Ne la estremità de la coda — 3 grandezza.

Come sten queste stelle su in Cielo situate, con l'aiuto de la Figura 31, e de la Tauola 31 si puo uedere.

De l'Aquario. Imagine 22

FV Ganimede figlio del Re Troe di tanta bellezza dotato; che Gioue stesso se n'accese di sorte, che per uedersolo continuamente dattorno se lo fe rapire da una Aquila, e portar su nel Cielo: e priuata Hebe de l'offitio, ch'ella hauea da la coppa, ouer del porgergli da bere, che noi ci uogliam dire; pose Ganimede nel luogo suo: ilqual per questo offitio fu domandato da gli Astrologi Aquario, & in modo di uersare acqua è formata la sua figura, come noi ueggiamo. Ne mi è nascosto che alcuni uogliano che il detto segno de l'Aquario sia Deucalione; ilquale con il uersare acqua continuamente par che faccia uiuer la memoria del grandissimo diluuio d'acqua, che fu mentre che egli nel Mondo regnò. Sono in tutto le stelle di questo segno 42, de le quali queste sono le 10 piu nobile chiare.

a Ne l'estremità de l'acqua, ch'ei uersa, & è spelendente, & è quella che è ne la bocca del pesce Australe — 1 grandezza.
b Vna de le tre che son ne la man destra, quella, ch'è accanto a la bocca del uaso — 3 grandezza.
c Ne la man sinistra, e tocca il posamento del uaso — 3 grandezza.
g Ne la spalla sinistra — 3 grandezza.
d Vna de le tre dette, che son ne la man destra — 3 grandezza.
e L'altra de le dette tre — 3 grandezza.
f Vna ne la spalla destra — 3 grandezza.
h Nel gombito destro — 3 grandezza.
i Ne lo stinco destro — 3 grandezza.
k Nel principio de l'uscir de l'acqua — 3 grandezza.

Per la Figura 32, e per la Tauola 32 si puo comprendere come le dette stelle steno in Cielo situate.

Del

DI sopra hauiam fatto mentione di Tifeo Gigante, uno de i Giganti Titani ini micissimi di Gioue, i quali congiurarono gia di spogliarlo del regno del Cielo: questo istesso Tifeo, ilqual diede in Egitto tal terrore a molti Dei, che quiui si trouauano, ad un conuito, che per scampar da lui se lor torre uarie forme di animali; questo istesso dico, apparse un giorno dinanzi a Venere, laquale insieme col suo figlio Cupido si staua a solazzo su la riua del fiume Eufrate. ond'ella da cosi fatte paura fu assalita; che per il miglior rimedio tolse di trasmutarsi insieme con il figlio in forma di pesci, e cosi scampando dal pericolo, in memoria de la salute loro uolsero in Cielo la Imagine de i pesci, doue risplendono in tutto stelle 34 fra le quali di 9 le piu famose faro mentione: e queste sono.

a	Nel legame co'l qual son legati i due pesci, & è quella, che appresso al nodo, che stringe la coda del pesce piu Settentrionale	3 grandezza.
b	Vna nel detto nodo	3 grandezza.
c	In bocca del primo pesce, che è il piu Australe	3 grandezza.
d	Ne la schena del medesimo	4 grandezza.
e	Nel uentre del medesimo	4 grandezza.
f	Ne la coda del medesimo	4 grandezza.
g	Nel detto legame, quasi nel mezo	4 grandezza.
i	Nel uentre del pesce piu Settentrionale	4 grandezza.
h	Ne la schena del medesimo	4 grandezza.

In che maniera stieno in Cielo disposte le dette stelle, si puo conoscere da la Figura 33, e da la Tauola 33.

Del Ceto, ouer Balena Imagine 34.

BReuemente si espediscono quegli auttori, che io ho uisto, che trattino de la cagione, per la qual fosse posta nel Cielo la Imagine stellata, che noi chiamiamo il Ceto, ouer la Balena: percio che dicano che essendo innamorato Nettuno di Andromeda, e non potendo da essa ottenere l'intento suo, tutto acceso di sdegno mandò un mostro marino, o uero una Balena di smisurata grandezza, la quale hauesse da pascersi del bel corpo di lei. Ma come uolse la buona fortuna di quella giouine, accadde che uenendo Perseo uittorioso da l'Impresa de le Gorgone, e ueggiendo cosi delicata giouene sopra il sasso legata per douer esser preda di quel mostro, da subita pietà commosso occise il mostro, e quella liberata tolse per moglie. Onde Nettuno parendogli essere stato causa de la morte di quel pesce, per rimeritarlo gli diede luogo nel Cielo, e lo fe adorno di 22 stelle, fra lequali queste son 13 le piu splendide, e nominate.

a	Vna nel uentre, e si chiama il uentre del Ceto	2 grandezza.
b	Ne la bocca	3 grandezza.
c	Vna de le due, che son ne la coda, la piu Australe	3 grandezza.
h	L'altra de le dette due	3 grandezza.
d	Vna di due, che son ne la mascella destra	3 grandezza.
e	L'altra de le dette due	3 grandezza.
f	Vna de le quattro, che son nel petto, che fanno una figura quadrilatera	4 grandezza.
l	Vna de le quattro dette	4 grandezza.
m	Vna de le quattro dette	4 grandezza.
n	L'altra de le dette quattro	4 grandezza.
g	Ne la schena	3 grandezza.
i	Vna di due, che sono appresso a la coda	3 grandezza.
k	L'altra de le dette due	3 grandezza.

Come insieme sien disposte fu in Cielo queste 13 stelle, puo esser chiaramente manifesto per la figura 34, e Tauola 34.

Di Orione Imagine 35.

DEl nascimento di Orione, e de i genitori suoi mi pare che l'opinione di Ouidio sia piu seguita, e per piu uerisimil tenuta communemente, che alcuna de l'altre, ilqual dice che trouandosi in uiaggio Gioue, Nettuno, e Mercurio, assaliti da la notte fu lor forza di albergare in una piccola casetta di un pouero lauorator di Terra, il cui nome era Hireo: ilquale hauendo lor fatta quella cortesia, che egli seppe maggiore, senza conoscer chi eglin fossero; subito poi che si accorse che fossero Iddij, ammazzato un sol bù che egli haueua, ne fe lor sacrificio: da la cui gratitudine commosso Gioue, lo domandò che cosa ei maggiormente desiderasse: allhora il pouer'huomo raccontò come di una moglie, che gli hebbe, non haueua potuto hauer figliuoli, e che morendo ella, ei le haueua promesso di non tor mai altra Donna; nondimeno ch'egli per la maggior gratia che egli potesse hauere, desiderarebbe un figlio innanzi la morte sua. Allhora Gioue fatto uenire il cuoio del bù morto nel sacrificio, raccoltolo in modo d'una borsa, dentro ui orinò; & il simile fe fare à Nettuno, & a Mercurio: e comandò al pouer'huomo, ch'egli tenesse quel cuoio dieci mesi sotto Terra: il che facendo al fine del decimo mese, trouò che nato era di quella orina un fanciulletto, ilqual da questo hebbe nome Vrione, quantunque co'l tempo poi si conuertisse quel nome in Orione. Venuto dunque ne gli anni si essercito cosi continuamente ne le caccie; che in quella uenne tanto fiero & esperto, che egli se ne insuperbì di sorte, che egli osò di dire, che nessun'animal potrebbe produr la Terra co

si forte, che egli non fosse bastante per superarlo: di che sdegnata la Terra, produs se lo Scorpione, dal quale Orione fu occiso. e per i preghi di Diana, à laquale gli era stato affettionatissimo compagno; fu nel Ciel collocato. Dicono anchor molti, che essendo Diana innamorata di Orione; diede da suspicare alcuna cosa contra la sua uirginità: per la qual cosa piu fiate fu da Apollo ripresa di questo fatto, per fin che per torgli dinanzi Orione, un giorno che ei notando non haueua altro di se discoperto da l'acque, che una parte de la testa; disse Apollo à Diana, che ella con l'ar te sua del saggittare non saria bastante à ferir drittamente in un segno, che fosse picciolo, e di lontano, come sarebbe alquanto di nerezza, che ei uedeua in una parte de l'acqua: e dicendo questo, le mostrò la testa di Orione, la qual, Diana non conoscendo, subito per mostrare il suo ualore ne l'arte del sagittare, presa una saetta die de a punto ne la testa di Orione, e l'occise, di che accortasi si dolce sopra modo: non potendo altro fargli di bene; nel Cielo lo pose tra l'altre imagini ornate di stelle, in cui sono in tutto stelle 38, tra le quali sono quelle, che i uulgari chiamano il Bordone. Di 12 dunque piu famose farò mentione, e queste sono.

a	Ne la spalla destra, splendida alquanto rossa	1 grandezza.
b	Vna splendida ne l'estremità del pie sinistro: & è quella, che è nel principio del fiume	1 grandezza.
c	Vna de le tre lucide, che son ne la cintura quella del mezo	2 grandezza.
d	Vna de le dette tre	2 grandezza.
e	L'altra de le dette tre	2 grandezza.
f	Ne la spalla sinistra	2 grandezza.
g	Vna di quattro, che sono ne lo scudo	3 grandezza.
h	Vna de le dette quattro	3 grandezza.
i	Vna de le dette quattro	3 grandezza.
k	L'altra de le dette quattro	3 grandezza.
l	Nel pomo de la spada	3 grandezza.
m	Ne la punta de la spada	3 grandezza.

Come suso il Cielo stien disposte queste stelle, si puo conoscere per la Figura 35, e per la Tauola 35.

Del fiume Eridano, ouer Nilo Imagine 36.

Eridano, ilquale & Faetonte hebbe nome, fu figlio del Sole e di Climena: e uenuto un giorno à parole con Epafo; gli fu da quello tra l'altre ingiuriose parole detto chiaramente, che ei con inganno e falsità si facea chiamar figlio del Sole: di che lamentandosi Eridano con la madre; fu da quella menato à la presentia del padre, ilquale lietamente raccoltolo, & intese le sue querele, gli promise e giurò, che

egli non gli negarebbe gratia che ei gli domandasse: per laqual cosa Eridano desiderosò di mostrar chiaro segno di chi ei fosse figlio; pregò il padre, che per un giorno gli lasciasse guidare, e reggere il Carro paterno à modo suo. Parse questo desiderio di Eridano al Sole troppo pericoloso: onde sforzandosi di torglielo da lanimo; gli mostraua il pericolo che u'era. e finalmente niente giouando, sforzato dal giuramento che fatto haueua glielo concesse. Trouandosi adunque Eridano guida del carro solare, postosi in cammino, come prima peruenne al segno de lo Scorpione, tutto spauentato da quello animale, abbandonata la briglia, cominciarono i caualli liberi diuenuti à correre per il Cielo à modo loro, appressandosi a la Terra piu che non si conueniua; tal che per le uicine fiamme del carro del Sole, cominciarono i fiumi & i fonti à seccarsi, & la Terra ad ardere & infiammarsi. Onde ella con preghi e uoti supplicando, e raccomandandosi à Gioue lo commosse à pietade: talmente, che egli con un fulmine percosso Eridano nel petto, lo fe morto cader nel fiume, che Eridano per tal cagion si chiamò, & hoggi il Po si domanda: del quale la imagine fu posta nel Cielo per rinouar la memoria continuamente di quanto danno sia il uoler sottoporsi ad un peso, che non corrisponda à le spalle, & à la forza di chi l'ha da sostenere. Non mi è nuouo che Iginio uuole, che quella figura che è in Cielo del fiume; piu tosto denoti il Nilo che il Po: laqual opinione forse non è in tutto falsa: pero che la stella piu lucida fra tutte quelle che ui sono, è domandata communemente Canopo, e parimente Canopo è una Isoletta d'ogn'intorno cinta dal Nilo: ancor che non mi sia nascosto, che alcuni affermano quella stella chiamarsi Canopo, laquale è nel remo Australe de le la Naue. Sono in tutto nel detto fiume stelle 34. de le quali queste son 10 le piu risplendenti.

a	Vna splendida, nel fin de l'acqua	1 grandezza.
b	Vna de le quattro, che son quasi al terzo del fiume	3 grandezza.
c	Quasi al mezo del fiume, poco lontana dal petto del ceto, doue il fiume comincia à riuolgersi in dietro	3 grandezza.
d	Nel principio de l'acqua, & è uicina à quella splendente, che è nel pie d'Orione	3 grandezza.
e	Vna de le quattro dette, che son quasi al terzo del fiume	3 grandezza.
f	Vna de le dette quattro	3 grandezza.
i	L'altra de le dette quattro	4 grandezza.
g	Vna nel secondo uolger de l'acqua, & è quella che è nel petto del ceto	3 grandezza.
h	Vna quasi al fin del fiume	4 grandezza.
k	Vna poco dopo le quattro dette, che son quasi al terzo del fiume	3 grandezza.

Qual figura formin nel Cielo le dette stelle, si uede apertamente per la Figura 36, e Tauola 36.

E Opinion d'alcuni, che non per altra cagione sia la Imagine de la Lepre nel Cielo uicina ad Orione; se non perche si mantenga la memoria, che Orione fu dottissimo, e piu che alcun'altro giamai ne le caccie essercitato. Ben è uero che questa opinione da molti altri è rifutata: i quali dicano che poco degna cosa è che un cacciatore de la eccellentia e dottrina che era Orione, andasse cacciando cosi uili e paurosi animali, quanto le Lepri sono: e che per questo piu tosto leuarebbe buona parte de la gloria e de l'honore d'Orione una tal memoria in Cielo; che punto gliene aggiugnesse. Dicano adunque, che la cagione, per laquale quella Lepre è nel Cielo, è che nõ si trouando ne l'Isola d'Iero alcuna Lepre; uno di quelle de l'Isola, hauendone uiste in altre parti del mondo, si era cosi inuaghito di quell'animale; che con gran diligentia procacciò d'hauerne una: la qual sendo pregna, con estrema cura se poi nutrire i Leprotti, che nacquero: tal che tutti li altri Isolani accesi del medesimo desiderio in poco tempo riempirono l'Isola di Lepre, lequali à poco à poco multiplicaron di sorte, che altro non si uedea che Lepri: onde per la copia grande essendo mancato il diletto; cominciaron quei de l'Isola à discacciarle e perseguitarle: di maniera, che le Lepri accese di sdegno, ristrettesi insieme ruinauano e guastauan tutta quell'Isola; perche gl'Isolani con gran fatica à pena hebber possanza di liberarsene, sommergendole in mare. Del qual fatto parse a Gioue, che fosse ben che rimanesse memoria nel Cielo: accio che conoscessero gli huomini dipoi, che nessuna cosa puo da i mortali esser tanto desiderata, che non possa esser lor causa cosi di male, come di bene, ne sanno essi domandare quel che sia il meglio loro. Sono Adunque ne la Imagine de la Lepre 12 stelle: ma solo de le 8 piu lucide e chiare farò mentione. è questo sono.

a	In mezo del corpo	3 grandezza.
b	Sotto il uentre	3 grandezza.
c	Ne la bocca	3 grandezza.
d	Nel pie sinistro dinanzi	4 grandezza.
e	Nel pie sinistro di dietro	4 grandezza.
f	Ne la gamba sinistra di dietro	4 grandezza.
g	In un fianco	4 grandezza.
h	Ne la coda	4 grandezza.

Qualmente sù in Cielo sien disposte le dette 8 stelle, la Figura 37 lo mostra, e la Tauola 37.

Del Can sirio, ouer Can maggiore Imagine 38.

E Opinion di Seruio, che Cefalo figlio di Eolo essendo ardentemente amato da l'Aurora gli fosse da essa offerto in dono un Cane, il cui nome era Lelapa, co

si ueloce nel corso, che afferman molti che gli fosse stato conceduto dai fati, che nissuna fiera potesse scampargli dinanzi. Questo dono gli offerse l'Aurora, peroche egli fuor di modo de le caccie si dilettaua: con questi patti pero, che ei uolesse una fiata seco giacersi: à che egli rispose, che trase e Procri sua consorte era legame di giuramento di conseruar l'uno à l'altro perpetua castità: à questo disse l'Aurora, che egli di gratia uolesse far proua in qualche modo de la costantia de la sua consorte, e trouandola fedele e casta, non lo ricercaria piu di cosa alcuna: ma quando la truoui altrimenti, egli potrà parimente non hauer piu rispetto al giuramento, ilquale ella prima habbia rotto e disciolto. Piacque à Cefalo questo auiso, e trasmutatosi in mercatante con assai copia di oro, e di bellissime gioie se n'ando dinanzi à Procri sua: e quando gli parse il tempo commodo, cominciò à cercar di persuaderla à romper la fede al marito suo, e seco giacersi, promettendole tutto quel che piu le andaua à grado de le tante ricchezze e gioie che egli haueua. Non fu bastante la Donna à resistere à queste offerte; anzi senza molte persuasioni si mostrò disposta à i giaceri del mercatante, il quale fatta esperientia de la fragilità e poca fede de la Donna sua, parendogli d'esser libero dal giuramento se ne ritornò à l'Aurora, e seco si giacque, e sollazzò: e riceuuto in dono il Can fatato; se n'ando con esso à Thebe, doue egli haueua udito, che era una uolpe, à la quale i Fati haueuan conceduto tal uelocitade, e prestezza nel corso; che nissun Cane fosse mai bastante ad arriuarla. Trouandosi dunque insieme il Cane e la Volpe, non manco l'un che l'altro fatato; dicon che Gioue stè gran pezzo dubbioso, ueggendosi necessitato à far uano il destino e'l fato de l'un de i due: & ultimamente si risoluè à tor di terra quel Cane, e dargli luogo nel Cielo, ponendolo assai uicino à la Lepre, & adornandolo di stelle 18, tra lequali queste sono 8 le piu chiare.

a	Vna splendentissima ne la bocca, la quale molto spessamente lampeggia, e chiamasi il Cane	1 grandezza.
b	Nel uentre, fra le gambe di dietro	3 grandezza.
c	Ne la coda	3 grandezza.
d	Nel pie destro dinanzi	3 grandezza.
e	Nel pie destro di dietro	3 grandezza.
f	Vna de le due, che son nel collo	4 grandezza.
g	L'altra de le dette due	4 grandezza.
h	Ne la schena	4 grandezza.

Come steno insieme disposte le dette stelle, si puo comprendere per la Figura 38, e Tauola 38.

De la Canicula ouer Can minore   Imagine 39.

DI sopra hauiam detto come Orione nato de l'Orina di Gioue, di Nettuno, e di Mercurio per la sua arrogantia e superbia, fu cagion che la Terra gli producesse incontra lo Scorpione, dal quale ei fosse occiso. Questo Orione dunque essendo stato continuamente nutrito & essercitato ne le caccie, e di quelle dilettatosi piu che d'altra cosa del mondo; meritò, quando gli fu dato luogo nel Cielo, di menarui seco un de i suoi Cani il piu da lui amato, & accarezzato, senza la cui compagnia prima harebbe rifiutata la stanza del Cielo: uicin dunque ad esso fu posto il Cane, che communemente si chiama la Canicula, ouero il Can minore. Non mi è nascosto, che alcuni uogliano che questa Canicula fosse una piccola cagnolina, e molto leggiadretta e uezzosa, laquale Helena amaua singularmente, e sempre accanto teneua: ma essendo rapita da Paris figlio di Priamo Re di Troia, hauendo ella seco la cara sua Cagnuola; dicono che la mala fortuna uolse, che appresso à l'Isola d'Eubœa, la detta Cagnuola caduta nel mare prima fosse da l'acque soffocata, che aiuto dar se le potesse: di che Helena dolendosi fuor di modo, ottenne gratia dal padre Gioue, che le donasse parte del Cielo. In esso dunque son due stelle, tra lequali una è lucida molto: e son queste.

a	Vna splendida, nel fianco, detta la Canicula	2 grandezza.
b	Nel collare	4 grandezza.

Qual di queste due stelle sia piu uicina al nostro Polo, si puo ueder per la Figura 39, e per la Tauola 39

De la Naue chiamata Argo Imagine 40.

PElia Re di Thessaglia, conoscendo il ualore, & il grande animo di Giasone suo nipote figlio de Esone fratel suo, grandemente dubitaua che dopo la morte sua egli non occupasse il regno, e ne scacciasse i proprij suoi figli: e per questo cercaua sempre destra occasione di farlo morire. Hauendo dunque egli inteso che in Colchi, nel Tempo di Gioue, era così diligentemente guardata la pelle d'oro del Montone, di cui si è fatta di sopra mentione, che era impresa quasi disperata e di certo pericolo il uoler far forza di torla; si pensò che per esser Giasone d'animo inuitto, facilmente gli uerrebbe fatto di persuaderlo & accenderlo a questa impresa: ne laquale era quasi certo che la morte di lui ne seguirebbe. Cercando dunque Pelia con questo inganno di persuader Giasone a l'impresa de la pelle de l'oro mostrãdogli con molte ragioni quanto honore e gloria gli seguirebbe, se felicemente gli riuscisse; lo accese di sorte nel desiderio di questo fatto; che subito fattasi da Argo fabricare una Naue nel seno Pegaso, in compagnia de i piu nobili di tutta Grecia si messe nel mare, & inuerso Colchi presero insieme il camino. Hor come felicemente succedesse una così magnanima impresa, non accade che io ui racconti, come poco a proposito del nostro principal

proponimento. Quanto sin qui u'ho detto di questo, è stato per dichiararui perche cagione fosse fabricata la Naue, laquale pigliando il nome da l'architettore che la fece, Argo fu domandata. E per esser quella la prima naue che fosse uista nel mare, meritò di hauer luogo nel cielo, ordinata di 45 Stelle, de le quali queste sono le 18 principali.

a	Vna de le due lucide, che son ne l'arbore	2 grandezza.
b	L'altra de le dette due	2 grandezza.
c	Nel corpo de la naue	2 grandezza.
d	Vna de le due, che son nel remo Australe, & è splendida, da molti detta Canopo	1 grandezza.
e	Vna de le due che son nel fondo de la naue	2 grandezza.
f	L'altra de le dette due	2 grandezza.
g	Nel trauerso de gl'intauolati	2 grandezza.
h	Nel mezo del remo Settentrionale	3 grandezza.
i	Ne l'estremità de la poppe de la naue	3 grandezza.
l	Poco sotto a la detta, pur ne la poppe	3 grandezza.
k	Quella uicina a Canopo, nel remo australe	3 grandezza.
m	In una fune de la naue	3 grandezza.
n	In un'altra fune	3 grandezza.
o	Nel fondo de la naue, non molto lontano da la prora	3 grandezza.
p	Appresso a la detta	3 grandezza.
q	Vna de le due che son nel mezzo del corpo	3 grandezza.
r	L'altra de le due dette	3 grandezza.
s	Tra l'uno e l'altro remo	3 grandezza.

Queste otto, che sono d k e f r p q o non apparono mai al nostro Orizonte.

Come queste 18 stelle sieno, tra loro nel Cielo situate, si puo ueder per la Figura 40, e Tauola 40.

De l'Hidra Imagine 14.

FRa l'Imagini stellate, che son nel Cielo, ui è ancora l'Hidra, ouero un serpe che noi ci uogliam dire, ilquale stando dattorno ad una tazza piena d'acqua impedisce un Coruo, che gli è da presso. che quantunque egli arda di sete; non ardisce di appressarsi a ber ne la tazza. Per render la ragion di tutto questo, dican molti che douendo Apollo sacrificare; mandò un Coruo a tor de l'acqua da un fonte: però che questo animale fu sempre molto suo familiare. andato adunque il Coruo per l'acqua, e ueggendo una pianta di un fico i cui pomi nõ eran per anco fatti maturi; sopra quel la si posò ad aspettar che si maturassero ne prima quindi si partì, che maturati diuen

nero

nero:onde mangiatone molti ad Apollo con l'acqua in una tazza si ritornò, il quale gia si era seruito d'altra acqua per la lunga tardanza del Coruo, e ueggendol uentre, dopo che l'hebbe ripreso lo fe tutto negro, doue che prima di bianchissime piume era uestito, e trouò uia che nel tempo de i fichi egli ber non potesse. Volendo dunque gli antichi poeti, & Astrologi lasciar di cotal fatto nel mondo memoria, figurarono in Cielo la sete del Coruo, nel modo che di sopra ui hò detto ponendo l'Hidra, che guar di che egli ad una tazza non arriui. L'opinion di coloro, che uogliono che questa Hi dra sia in memoria di quella Lernea, che fu superata da Hercole, non è molto seguita da i buoni scrittori: per questo io la lascio da parte, e massimamente, perche non sodisfa a la cagion per la qual in essa sia il Coruo e la tazza: son dunque ne l'Hidra in tutto stelle 25 de le quali queste sono 14 le piu lucide e piu nominate.

a	Nel primo uolger de l'Hidra non molto lontan dal collo	2 grandezza.
b	Vna di due, che son nel mezo del uentre, appresso al posamento del uaso, ouero de la tazza,	3 grandezza.
c	Non molto lontan da la coda, in mezo tra la tazza & il coruo	3 grandezza.
d	Vna de le dette due, che son nel mezo	3 grandezza.
e	Nel naso	4 grandezza.
f	Sopra l'occhio sinistro	4 grandezza.
g	Vna de le due, che son ne la radice del collo	4 grandezza.
h	L'altra de le dette due	
i	Vna de le due, che son quasi al terzo de l'Hidra	4 grandezza.
l	L'altra de le dette due	4 grandezza.
k	Ne l'estremità de la coda	4 grandezza.
m	Ne la sommità de la testa	4 grandezza.
n	Ne la bocca	4 grandezza.
o	Ne la mascella	4 grandezza.

In che guisa stieno insieme disposte queste 14 stelle, si puo ueder per la figura 41, e per la tauola 41.

De la Tazza, ouer Vaso Imagine 42.

Dicono alcuni, che nel tempo che Demifonte regnaua ne la Città di Flagusa, posta nel Chersonneso di Tracia; accadde che subito nacque una mortalissima pestilentia, non solo per la Città; ma ancora per tutte le uille del regno suo: talmente che non trouando rimedio alcuno che giouasse, mandò à l'oracul d'Apollo à saper come à tanto male rimediar si potesse: & essendo da l'oracul risposto, che altrimenti non saria mai quel Regno libero da questa peste; se non offerendo per ciaschedun'anno una uergine nobile al sacrificio; ordinò Demifonte che in un uaso fosser posti i no

mi di tutte le uergini nobili de la Città sua, saluo che de le figlie sue proprie: e fat tone trarre una per sorte del uaso, quella pose ultima al sacrificio. Seguendo dunque questo medesimo ordine in ciaschedun'anno; con grande inuidia de i nobili, iquali si dolcuano, che le figlie del Re non fosser poste sotto la sorte sorte parimente con l'altre; accade che un piu ardito de gli altri, nominato Matusio disse apertamente che non uoleua piu acconsentire, che la figlia sua fosse posta à la sorte del sacrificio, se le figlie di Demifonte non eran poste ancora esse al pericolo de la fortuna. Queste parole accesero il Re di tal furore, che senza aspettar che la figlia di Matusio fosse tratta per sorte, quella fece ammazzare: laqual cosa quantunque à Matusio dispiacesse, quanto piu fosse possibile; nondimeno nascondendo lo sdegno ne l'animo, mostrò nel uolto di non curarsi molto di cotal fatto; fingendo di credere che il Re per il ben de la patria fatto hauesse tal cosa: e mostratosegli benigno, & affettionato, tanto fece à poco à poco, che uenne appresso di lui il piu intrinseco, e familiar che gli hauesse. Quando dunque gli parse il tempo, ordinato un bel conuito, sotto l'occasion di finger nuoue nozze d'un'altra sua figlia, pregò il Re che si contentasse, egli insieme con le proprie figlie di trouarsi ad honorar le nozze sue: di che contentandosi il Re, e mandate le figlie disse, che poco dopò egli ancora ui si trouarebbe. Matusio parendogli il tempo uenuto di uendicarsi; rinchiuse in una camera le due figlie del Re quelle ammazzò: e ponendo parte del sangue loro meschiato con uino in una tazza, quella fe por la sera innanzi à Demifonte, e dopò che egli beuuta l'hebbe, tutto'l fatto Matusio li discoperse. Quel che poi si seguisse, non accade ch'io ui racconti: basta che à Gioue parse che fosse ben fatto, che in Ciel fosse posta quella tazza in memoria sempiterna à i mortali, che i giusti sdegni non si smorzan mai. Non m'è nascosto, che alcuni uogliano, che questa tazza sia quella, con laquale il coruo d'Apollo portò l'acqua del fiume, dopò che ei fu satio di fichi: come ne la precedente dichiaratione de l'Hidra à bastanza hauiam detto. Son dunque in questa in tutto sette stelle, e son queste.

a	Vna di due, che sono nel posamento de la tazza	4 grandezza.
b	Nel manico, o ansa, che uogliam dire piu boreale	4 grandezza.
c	Nel manico piu Australe	4 grandezza.
d	Vna de le due che son nel corpo de la tazza	4 grandezza.
e	L'altra de le dette due	4 grandezza.
f	Nel margo estremo del uaso	4 grandezza.
g	L'altra de le due dette, che son nel posamento	4 grandezza.

Come stieno insieme disposte le dette stelle, si puo conoscere per la Figura 42, e per la Tauola 42.

Coronide figlia di Flegia fu amata grandemente da Febo,e di lui fatta grauida, partorì Esculapio Medico eccellentißimo,del quale hauiam di sopra fatto mentione. Fu parimente essa accesa de l'amor di Scino figlio di Calco: e trouandosi un giorno abbracciata con esso in dolcißima festa e solazzo, uicino ad un limpidißimo fonte,pigliandosi insieme al suaue suon di quell'acque gli ultimi diletti d'amore; fu uista da un Coruo,& à Febo accusata: il qual tolta subito una saetta ambidue gli amanti occise con quella,nel piu dolce de i loro abbracciamenti,& il coruo in merito de l'officio che haueua fatto,pose nel Cielo. Non mi è nuouo,che alcuni affermano, che questo Coruo è quello che portò la tazza de l'acqua ad Apollo, dopò che ei fu fatio di fichi: come ne la dichiaratione de l'Hidra hauiam detto à bastanza. Sono in tutto in esso 7 stelle, de le quali queste son le 6 piu importanti.

a	Nel becco	3 grandezza.
b	Ne l'appiccatura de l'ala sinistra	3 grandezza.
c	In un piede	3 grandezza.
d	Ne la testa	3 grandezza.
e	Ne l'ala destra	3 grandezza.
f	Ne l'estremità de l'ala sinistra	4 grandezza.

In che guisa sien nel Cielo situate le dette stelle,con l'aiuto de la Figura 43, e Tauola 43, si puo uedere.

Del Centauro Imagine 44.

Chirone Centauro nato di Saturno e di Fillire,dicono che di giustitia,e prudentia e uera religione auanzò non solamente tutti i Centauri; ma li altri huomini ancora: onde meritò ragioneuolmente d'esser connumerato tra l'altre imagini del Cielo. E son alcuni che dicono,che trouandosi Hercole un giorno in lunghi ragionamenti con esso,e mostrandogli le saette, con le quali egli era stato contra diuersi mostri uittorioso,nel guardarle e considerarle ne lasciò inauedutamente Chirone cadere una, laqual percossolo nel piede, fu cagion de la morte sua. Onde Gioue commosso à pietade gli diede luogo nel Cielo, doue è figurato in modo,che par che uoglia oferire uittima sopra un'altare, per mostrar la uera sua bontade e religione: del quale Altare diremo al luogo suo. Sono adunque nel Centauro in tutto stelle 37 tra le quali di queste 14 farò mentione.

a	Nel braccio destro	3 grandezza.
b	Ne la spalla destra	3 grandezza.
c	Ne la spalla sinistra	3 grandezza.

d	Ne la testa	4 grandezza.
e	Nel mezo de la schena	4 grandezza.
f	Vna de le due, che egli ha in quel che tien ne la sinistra	4 grandezza.
n	L'altra de le dette due	4 grandezza.
o	Sotto la spalla sinistra	4 grandezza.
g	Vna splendida, nel pie destro dinanzi	1 grandezza.
h	Nel principio del corpo humano	2 grandezza.
i	Nel pie destro di dietro	2 grandezza.
k	Ne lo stinco destro di dietro	2 grandezza.
l	Nel pie sinistro di dietro	2 grandezza.
m	Ne lo stinco sinistro dinanzi	2 grandezza.

Come steno queste stelle disposte nel Cielo, chiaramente si puo comprendere per la Figura 44, e Tauola 44.

Le sei ultime Stelle, che sono g h i k l m *non appaiono al nostro orizonte ma sol l'ho poste qui, acciò che se per sorte questo libro uenisse in man di persona, il cui orizonte fosse meno obliquo, che'l nostro non è; possa conoscer la detta figura.*

Del Lupo   Imagine 45.

Si legge in Ouidio, che essendo salita al Cielo al cospetto di Gioue la fama de le sceleranze, e crudeltà, & altri bruttissimi uitij, che eran ne l'età del ferro, fatti signori di tutta la Terra, hauendone scacciato la giustitia e la religione, & ogn'altra uirtù; parse à Gioue, che fosse bene innanzi ch'egli castigasse e punisse li huomini di tali errori; di uoler prima presentialmente uedere, se cosi era in uerità, come la Fama gli hauea portato à l'orecchie: e tolta forma humana uenendo dal Cielo in terra cominciò hora in questa parte, & hora in quella à considerare i portamenti de i mortali. Venuto adunque una sera in casa di Licaone, & essendogli poste dinanzi tra l'altre uiuande, cotto in pezzi un de gli staggi de i Molossi, che Licaone haueua hauuti per sicurtà da i popoli di Epiro; subito non potendo sopportar tanta crudeltà, accesa la casa di ardentissime fiamme, quindi si diparti, lasciando Licaone tutto attonito e sbigottito: ilqual per scampar da quel fuoco se ne fuggi in una selua e quiui poco di poi fu transmutato in Lupo: ne la cui forma fu non molto tempo poi posto nel Cielo, per lasciar memoria à i mortali, di quanto dispiace à Dio la crudeltà. Ho letto anchora che ad alcuni piace, che questo Lupo sia la uittima, che'l Centauro porta à l'altare come hauiam detto di sopra. Sono in tutto in esso stelle 19 de lequali queste sono le 13 piu chiare e splendenti.

a	Ne la gamba destra di dietro	3 grandezza.
b	Nel pie sinistro di dietro	3 grandezza.
c	Vna de le quattro che son ne la testa, che fan quasi una figura quadrilatera la piu Australe.	4 grandezza.
d	Vna de le dette quattro	4 grandezza.
e	Vna de le dette quattro	4 grandezza.
f	L'ultima de le dette quattro	4 grandezza.
g	Vna di due, che son ne la coda	4 grandezza.
m	L'altra de le dette due	4 grandezza.
h	Nel pie sinistro dinanzi	4 grandezza.
i	Appresso al pie detto	4 grandezza.
k	Ne la schena	4 grandezza.
l	Nel uentre	3 grandezza.
n	Ne la spalla sinistra	4 grandezza.

Come stien disposte insieme nel Cielo, si puo conoscere per la Figura 45, e per la Tauola 45.

De l'Altare Imagine 46.

Piu uolte si è fatta mention di sopra dei Giganti Titani: iquali essendo inimicissimi di Gioue, con grande animo si prepararono à l'impresa di cacciarlo del Cielo, e per potere al Cielo arriuare, i monti sopra i monti poneuano: tal che cominciando in Cielo gli Dij à temere, ristrettisi insieme pensaron di far tutti una ferma e salda congiura contra i detti Giganti. & accio che tal congiura fosse piu forte, e piu strettamente obligata, feron fare à i Ciclopi fabri di Vulcano un'altare sopra ilquale tutti gli Dij giuraron di esser uniti & unanimi à tal l'impresa. ottenuta dunque dipoi la uittoria, in memoria del liberato assedio, del Regno Celeste, poser quell'altare nel Cielo, uicino al Centauro: doue sono in tutto 7 stelle, e son queste.

a	Nel primo grado de l'altare, e sola di tutte appare al nostro Orizonte.	5 grandezza.
b	Vna nel posamento de l'altare	4 grandezza.
g	Vna nel mezo de l'altare	4 grandezza.
c	Vna di tre, che son nel mezo del foco	4 grandezza.
d	Vna de le dette tre	5 grandezza.
e	L'altra de le dette tre	4 grandezza.
f	Ne l'estremità del foco	4 grandezza.

L'ultime sei non apparono al nostro orizonte : ma qui le pongo, hauendo rispetto a quegli che hauessero l'orizonte manco obliquo, in man de i quali potria uenir questo libro.

Come tra lor sien situate, si puo uedere per la Figura 46, e per la Tauola 46.

De la Corona Australe Imagine 47.

TVtto quel che io u'ho detto di sopra de la Corona Settentrionale d'Ariadna, molti uogliano, che si habbia da intendere di questa Australe: ma seguendo io l'opinione de i piu dico, che questa non è la Corona d'Ariadna: ma quella che Baccho pose nel Cielo in memoria d'hauer la madre Semele da l'Inferno riportata: pero che dican che Baccho descendendo a l'Inferno non uolse portar seco la Corona, che egli haueua hauuta in dono da Venere; ma la posò ne l'entrata, e ritornando poi con l'acquisto de la madre; a quella Corona in memoria di questo diede luogo nel Cielo. Et è questa Corona diuersa da quella, che Venere haueua donata ad Ariadna; ancor che quella ancora fosse da Baccho per gratificarsi con Ariadna nel Ciel collocata. Sono in questa Corona Australe in tutto 13 stelle; ma sette solo le piu chiare e famose. e queste sono.

a Nel principio de l'arco Australe de la Corona — 4 grandezza.
f Dopo questa — 4 grandezza.
b Dopo questa, nel detto arco, uicina ad una splendente che è nel ginocchio sinistro del Sagittario — 4 grandezza.
c Dopo questa uerso Austro — 4 grandezza.
g Dopo questa uerso Austro — 5 grandezza.
d Nel mezo de l'arco piu Boreale — 5 grandezza.
e La piu Austral di tutte & a punto arriua al nostro orizonte; ma non saglie suso. — 4 grandezza.

Come tra lor sien nel Cielo situate, e disposte per mezo de la Figura 47, e de la Tauola 47 si puo sapere.

Del pesce Australe Imagine 48.

DI questo pesce Australe non trouo alcuno scrittore, che ne dica cosa nissuna: saluo che Iginio, ilqual parimente con gran breuità se ne spedisce: pero che dice che i popoli di Siria per la gran ueneratione, che hanno a i pesci, uolser che tra l'altre Imagini del Cielo, fosse ancor quella del pesce, essendo che sotto tal forma parimente adorano, e reueriscon gli Dij loro Penati. Come è, si sia, basta che in questa

costellatione del pesce Australe sono in tutto 12 stelle, de le quali queste son le 10 piu lucide, e piu famose.

a	Vna splendente ne la bocca: & è quella stessa, che è nel fin de l'acqua, che uersa l'Aquario.	1 grandezza.
b	Ne la schena	4 grandezza.
c	Ne la coda	4 grandezza.
d	Vna de le due, che son ne la bocca accanto a la splendida	4 grandezza.
e	L'altra de le dette due	4 grandezza.
f	Ne la sommita de la testa	4 grandezza.
g	Appresso a la coda	4 grandezza.
h	Dopo questa	3 grandezza.
i	Ne la schena uerso la testa	4 grandezza.
k	Ne la mascella	4 grandezza.

In qual maniera stien nel Ciel situate queste 10 stelle, si puo sapere con l'aiuto de la Figura 48, e de la Tauola 48

Questi sono Caratteri de gli 12 segni del Zodiaco.

♈ Il Montone.	♉ Il Tauro.	♊ I Gemegli.	♋ Il Cancro.
♌ Il Leone.	♍ La Vergine.	♎ La Libra.	♏ Lo Scorpione.
♐ Il Sagittario	♑ Il Capricorno.	♒ L'Aquario.	♓ I Pesci.

Questi son Caratteri de gli sette Pianeti.

♄ Saturno.	♃ Gioue.	♂ Marte.	☉ Sole.	♀ Venere.
☿ Mercurio.	☽ Luna.			

NON è da lasciar in dietro, l'hauer auertenza, che hauendosi ne le figure che seguono, conoscere le stelle, distintamente secondo le uarie grandezze loro, & sendo esse quiui in quattro uarij modi depinte, non è fuor di proposito, che sappiate prima, come quelle de la prima grandezza son maggiori di tutte, & bianche totalmente. Quelle poi de la seconda grandezza sono alquanto minori, & la metà bianche, & l'altra metà negre. L'altre poi de la terza, son quasi di ugual grandezza quelle de la seconda; ma son negre totalmente. L'ultime son negre e piccole, e di tutte l'altre minori. E perche meglio ui stan manifeste, eccouene uno essempio qui di sotto.

Stella de la prima grandezza.

Stella de la seconda grandezza.

Stella de la terza grandezza.

Stella de la quarta grandezza.

VERSO DOVE DONDE

PARTE VERSO IL POLO

A

D

E

F

B

G

C

DONDE VERSO DOVE

16

4 4 4 4

VERSO DOVE
DONDE
PARTE VERSO
IL POLO
DONDE
VERSO DOVE
2 0
4
4
4
4
4

VERSO DOVE

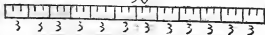
DONDE

PARTE VERSO IL POLO

DONDE

VIRSO DOVE

36

3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3

VERSO DOVE
DONDE
c
h
b
f
g
e
d
PARTE VERSO
IL POLO
c
DONDE
VERSO DOVE
16
4
4
4
4

VERSO DOVE
PARTE VERSO
IL POLO
DONDE
DONDE
VERSO DOVE
16
4
4
4
4

VERSO DOVL
DONDE
PARTE VERSO
IL POLO
DONDE
VERSO DOVE
8
2
2
2
2

VERSO DOVE
DONDE
a
d
b
e
f
g
l
c
h
PARTE VERSO
IL POLO
i
k
DONDE
16
VERSO DOVE
4
4
4
4

VERSODUVE

DONDE

A

D E

B N

PARTEVERSO IL POLO F

C I

E

G

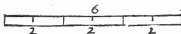
DONDE

VERSODOVE

6

2 2 2

VERSODOVE
DONDE
h
f
i
b
d
e
a
k
l
c
PARTE VERSO IL POLO
DONDE
VERSODOVE
g
20
4
4
4
4

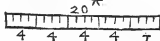
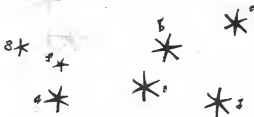
VERSODOVE
DONDE
d
a
g
e
b
c
f
PARTEVERSO
ILPOLO
h
DONDE
VERSODOVE
12
4.
4.
4.

VERSO DOVE
PARTE VERSO
IL POLO
DONDE
H
D
A
E
I
B
K
F
C
G
DONDE
VERSO DOVE
4
4
4
4

VERSO DOVE
DONDE
PARTE VERSO IL POLO
K
b
DONDE
VERSO DOVE
16
4
4
4
4

VERSODOVE
DONDE
PARTEVERSO
IL POLO
a
f
l
m
b
d
k
c
e
h
i
DONDE
VERSODOVE
20
4
4
4
4

VERSODOVE
DONDE
IN QVESTO MEZO È LA
P̃SONA D'ESCVLAPIO
CINTO DAL DITTO SERPẼTE
PARTE VERSO IL POLO
DONDE
VERSODOVE
20
4 4 4 4 4

VERSO DOVE
DONDE
a
PARTE VERSO IL POLO
b
d
e
c
DONDE
VERSO DOVE
8
2
2
2
2

VERSO DOVE
DONDE
d
f
o
e
b
c
PARTE VERSO IL POLO
DONDE
VERSO DOVE
8
2
2
2
2

VERSO DOVE
DONDE
PARTE VERSO
IL POLO
DONDE
VERSO DOVE

VERSO DOVE
DONDE
PARTE VERSO IL POLO
DONDE
VERSO DOVE
12
4
4
4

VERSODOVE
DONDE
PARTEVERSO
ILPOLO
DONDE
VERSODOVE
16

VERSODOVE
DONDE
a
PARTE VERSO
IL POLO
b
d
c
DONDE
VERSODOVE
2
2
2

VERSO DOVE

DONDE

b

a

f

b

b

e

PARTE VERSO
IL POLO

d

DONDE

c VERSO DOVE

12

4 4 4

VERSO DOVE
DONDE
PARTE VERSO IL POLO
DONDE
VERSO DOVE
20
4 4 4 4 4

VERSO DOVE
PARTE VERSO IL POLO
DOND
a
b
k
m
n
d
g
c
i
f
e
h
DONDE
VERSO DOVE
12
4
4
4

VERSODOVE
DONDE
PARTEVERSO
ILPOLO
b
a
f
d
e
g
DONDE
VERSODOVE
12
4
4
4

VERSO DOVE
PARTE VERSO IL POLO
DONDE
f
g
c
e
d
a
h
k
b
i
DONDE
VERSO DOVE
15
4
4
4
4

VERSO DOVE
DONDE
d
b
h
a
f
g
k
PARTE VERSO IL POLO
e
c
DONDE
VERSO DOVE
2 0
4
4
4
4
4

VERSO DOVE
a
DONDE
b
PARTE
VERSO IL POLO
d
e
VERSO DOVE
DONDE
4
2
2
f

VERSO DOVE
DONDE
n
o
m
c
l
k
i
b
d
a
e
PARTE VERSO IL POLO
h
f
g
VERSO DOVE
DONDE
16
4
4
4
4

VERSO DOVE

DONDE

PARTE VERSO IL POLO

DONDE

VERSO DOVE

16

4 4 4 4

VERSODOVE
DONDE
a
b
f
e
i
g
h
PARTEVERSO
ILPOLO
k
c
m
d
l
DONDE
VERSODOVE
12
4
4
4

VERSODOVE
DONDE
PARTE VERSO IL POLO
DONDE
VERSO DOVE
15
4
4
4
4

VERSODOVE
DONDE
PARTEVERSO IL POLO
DONDE
VERSODOVE
2 0
4 4 4 4 4

VERSO DOVE
DONDE
B
D
E
PARTE VERSO
IL POLO
F
L
m
n
A
K
G
I
H
C
DONDE
VERSO DOVE
20
4
4
4
4
4

VERSO DOVE
PARTE VERSO IL POLO
DONDE
a
f
g
h
d
c
e
k
b
m
DONDE
VERSODOVE
2
4
4
4

VERSO DOVE
PARTE VERSO
IL POLO DOND
d
b
f
e
i
b
R
a
c
8
DONDE
VERSO DOVE
2 0
4 4 4 4 4

VERSO DOVE
DONDE
PARTE VERSO IL POLO
h
g
a
f
c
b
e
d
DONDE
VERSO DOVE
8
2
2
2
2

VERSODOVE
DOND
PARTEVERSO
ILPOLO
a
b
f
g
h
b
c
e
DONDE
VERSODOVE
4
4
4
12

VERSO DOVE
DONDE
PARTE VERSO IL POLO
b
a
DONDE
VERSO DOVE
4
2
2

VERSODOVE
DONDE
o
p
r
b
q
a
e
T
c
n
8
m
K
d
h
s
I
PARTEVERS
ILPOLO
l
DONDE
VERSODOVE
20
4 4 4 4 4

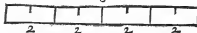
VERSODOVE
DONDE
PARTEVERSO
IL POLO
DONDE
VERSODOVE
4
4 4 4 4 4 4

VERSO DOVE
DONDE
PARTE VERSO IL POLO
f
b
c
e
d
e
DONDE
g
VERSO DONDE
8
2
2
2
2

VERSODOVE
DONDE
a
d
PARTE VERSO IL POLO
e
b
c
f
DONDE
VERSODOVE
4
2
2

VERSO DOVE
DONDE
PARTE VERSO IL POLO
d
f
n
b
c
o
a
e
h
m
k
i
l
8
DONDE
VERSO DOVE
16
4
4
4
4

VERSO DOVE PARTE VERSO IL POLO
DONDE
DONDE
VERSO DOVE
12
4
4
4

VERSO DOVE
f
DONDE
e
a
c
g
b
a
PARTE VERSO IL POLO
DONDE
8
VERSO DOVE
2
2
2
2

VERSO DOVE
DONDE
f
a
b
PARTE VERSO IL POLO
c
d
g
e
DONDE
VERSO DOVE
8
2
2
2
2

VERSODOVE
DONDE
a
d
f
e
k
PARTEVERSO IL POLO
l
b
h
c
g
DONDE
VERSODOVE
12
4
4
4

Calen. di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio	a	52 0 s	52 2 sl	51 2 sl	51 4 sl	50 5 sl	49 6 sl	48 7 sl	47 7 sl					
	b	40 19 sl	37 15 sl	35 11 sl	35 5 sl	33 0 s	25 5 sp	35 8 sp	38 12 sp					
	c	41 24 sl	37 21 sl	34 16 sl	33 9 sl	31 4 sl	31 2 sp	32 8 sp	35 13 sp					
Giugno	a	52 4 sl	51 4 sl	51 5 sl	49 7 sl	49 8 sl	48 7 sl	46 7 sl						
	b	34 8 sl	35 2 sl	34 13 sp	36 7 sp	38 11 sp	42 17 sp	44 18 sp						
	c	33 13 sl	32 6 sl	31 2 sp	33 7 sp	25 12 sp	39 19 sp	43 22 sp						
Luglio	a	51 6 sl	50 7 sl	49 6 sl	47 6 sl	46 6 sl	45 5 sl	44 4 sl						
	b	35 4 sp	36 11 sp	39 16 sp	42 21 sp	46 20 sp	50 20 sp	53 18 sp						
	c	32 2 sp	33 11 sp	37 17 sp	40 25 sp	44 25 sp	48 25 sp	52 23 sp						
Agosto	a	48 6 sl	47 7 sl	46 6 sl	45 5 sl	45 4 sl	44 3 sl	44 1 sl	43 0 s	43 2 sp				
	b	37 15 sp	42 18 sp	44 20 sp	49 21 sp	51 19 sp	55 17 sp	57 14 sp	59 11 sp	61 6 sp				
	c	34 27 sp	39 22 sp	43 24 sp	47 26 sp	51 23 sp	54 21 sp	59 18 sp	60 13 sp	63 10 sp				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13.
	a	47 7 sl	47 6 sl	45 5 sl	45 3 sl	44 2 sl	44 1 sl	43 1 sp	43 2 sp	44 5 ſp	45 7 sp			
Settemb.	b	42 19 sp	46 20 sp	49 19 ſp	53 18 sp	56 16 ſp	57 12 sp	59 9 ſp	61 5 sp	61 0 s	61 4 sl			
	c	40 22 ſp	43 24 ſp	47 24 sp	51 23 ſp	56 20 sp	58 16 sp	61 12 sp	63 9 sp	67 2 sp	64 2 sl			
	a	46 5 sl	45 4 sl	44 3 sl	44 2 sl	43 0 s	44 1 sp	44 2 sp	45 6 sp	46 6 ſp	47 7 sp	47 7 sp		
Ottob.	b	46 20 ſp	48 20 ſp	53 17 sp	55 15 ſp	59 13 sp	59 9 sp	61 5 ſp	61 0 s	61 3 sl	60 7 sl	58 12 sl		
	c	44 24 ſp	47 24 ſp	52 21 sp	56 20 sp	60 16 sp	61 13 ſp	63 7 sp	64 2 ſp	64 2 sl	62 6 sl	61 12 sl		
	a	45 5 sl	45 5 sl	45 2 sl	44 0 s	44 1 sp	45 2 ſp	45 5 sp	46 7 sp	47 7 sp	47 6 sp	48 7 sp	50 6 sp	
Nouemb.	b	51 19 ſp	53 17 sp	57 15 ſp	58 11 sp	60 8 sp	61 4 sp	61 1 sl	59 4 sl	60 8 sl	59 13 sl	55 15 sl	52 17 sl	
	c	50 23 sp	53 22 sp	57 19 ſp	60 16 sp	60 12 sp	63 6 sp	63 1 sp	63 3 sl	63 7 sl	62 13 sl	59 17 sl	54 19 sl	
	a	44 3 sl	44 0 s	44 1 ſp	44 2 sp	45 5 sp	46 6 sp	47 7 sp	49 7 sp	50 6 ſp	50 5 sp	51 4 sp	51 2 sp	
Decemb.	b	56 15 ſp	59 12 sp	60 9 sp	61 5 sp	62 0 s	60 5 sl	59 8 sl	58 12 sl	57 15 sl	52 17 sl	49 18 sl	46 19 sl	
	c	56 20 sp	60 16 ſp	62 12 sp	93 7 ſp	64 2 sp	64 3 sl	62 7 sl	61 12 sl	59 16 sl	55 19 sl	51 21 sl	48 22 sl	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Hc.
Gennaro.	a	44 1 sp	45 4 sp	46 7 sp	46 7 sp	46 7 sp	48 6 sp	49 5 sp	50 5 sp	51 4 sp	52 2 sp	52 1 sp	52 1 sl	
	b	60 8 sp	62 3 sp	61 4 sl	60 6 sl	59 10 sl	58 14 sl	55 15 sl	52 18 sl	48 19 sl	44 20 sl	41 17 sl	38 16 sl	
	c	62 11 sp	63 7 sp	64 0 s	64 5 sl	62 9 sl	61 14 sl	58 17 sl	55 20 sl	51 22 sl	46 23 sl	42 21 sl	38 21 sl	
Febbra.	a	45 7 sp	45 7 sp	47 7 sp	48 6 sp	49 5 sp	50 5 sp	51 3 sp	51 2 sp	52 0 s	51 2 sl	51 3 sl		
	b	61 4 sl	61 8 sl	59 11 sl	56 14 sl	53 16 sl	50 19 sl	46 18 sl	4 18 sl	40 16 sl	37 13 sl	35 8 sl		
	c	64 2 sl	64 7 sl	62 1 sl	59 15 sl	56 18 sl	51 22 sl	48 22 sl	44 22 sl	40 20 sl	36 17 sl	34 12 sl		
Marzo.	a	49 5 sp	49 7 sp	49 6 sp	50 5 sp	50 4 sp	51 3 sp	51 1 sp	51 1 sl	50 3 sl	50 4 sl			
	b	57 14 sl	55 15 sl	56 16 sl	52 17 sl	49 18 sl	45 19 sl	41 17 sl	37 15 sl	36 11 sl	34 5 sl			
	c	60 14 sl	58 17 sl	58 17 sl	54 19 s	51 21 sl	47 22 sl	42 22 sl	37 20 sl	35 17 sl	32 10 sl			
Aprile.	a	50 4 sp	50 3 sp	51 2 sp	52 0 s	51 2 sl	50 3 sl	50 5 sl	49 5 sl	49 6 sl				
	b	49 19 sl	45 20 sl	42 18 sl	37 16 sl	36 22 sl	35 7 sl	34 0 s	35 6 sp	36 12 sp				
	c	52 21 sl	47 23 sl	43 23 sl	38 21 sl	35 17 sl	34 11 sl	32 5 sl	32 4 sp	33 12 sp				

di mesi	Pol.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio	a	23 53 sl	14 43 sl	11 6 sl	14 45 sp	23 58 ſp	32 60 sp	41 57 sp	47 53 ſp					
	b	24 18 sp	28 28 sp	34 34 sp	39 37 sp	48 36 ſp	52 33 sp	57 30 sp	63 25 ſp					
	c	15 0 s	17 30 sp	24 46 sp	32 53 sp	39 49 ſp	48 47 sp	55 44 sp	63 37 ſp					
Giugno	a	18 25 sp	18 52 sp	26 60 sp	36 58 sp	43 53 sp	51 51 sp	60 45 sp						
	b	37 35 sp	42 37 sp	49 35 sp	54 32 sp	60 28 ſp	65 22 ſp	69 17 sp						
	c	29 48 sp	35 49 sp	41 50 sp	51 46 sp	58 40 sp	65 35 sp	71 28 sp						
Luglio	a	28 60 sp	36 59 sp	44 55 sp	52 51 sp	60 45 ſp	68 37 ſp	74 31 sp						
	b	50 35 sp	56 32 sp	60 27 sp	65 22 ſp	68 16 ſp	71 10 ſp	72 4 sp						
	c	42 49 sp	53 45 sp	59 40 sp	65 35 ſp	72 28 ſp	76 20 ſp	79 12 sp						
Agosto	a	39 58 sp	50 53 sp	56 48 sp	65 41 ſp	71 35 ſp	78 27 ſp	82 18 ſp	84 9 ſp	85 0 s				
	b	58 39 sp	63 25 sp	67 19 sp	70 13 ſp	72 7 ſp	73 1 sl	72 7 sl	70 14 sl	67 20 sl				
	c	55 42 sp	62 37 sp	69 31 sp	74 24 ſp	78 16 ſp	80 8 ſp	81 2 sl	80 9 sl	77 17 sl				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	50 52 sp	58 47 sp	66 39 sp	73 32 sp	79 25 sp	82 16 sp	84 7 sp	85 3 sl	48 12 sl	81 20 sl			
Settemb.	b	64 23 sp	68 17 sp	71 11 sp	72 4 sp	73 3 sl	72 9 sl	70 15 sl	66 20 sl	62 26 sl	57 30 sl			
	c	64 35 sp	70 29 sp	76 22 sp	79 14 sp	80 5 sp	80 3 sl	79 11 sl	77 19 sl	72 26 sl	67 34 sl			
	a	60 45 sp	67 39 sp	73 32 sp	79 24 sp	83 16 sp	85 6 sp	85 3 sl	84 12 sl	81 21 sl	77 29 sl	70 36 sl		
Ottob.	b	68 17 sp	71 10 sp	72 4 sp	73 3 sl	72 9 sl	70 15 sl	66 22 sl	62 27 sl	56 30 sl	50 33 sl	44 34 sl		
	c	71 28 sp	75 21 sp	78 13 sp	80 5 sp	80 3 sl	79 12 sl	77 20 sl	72 27 sl	66 33 sl	60 39 sl	53 43 sl		
	a	69 38 sp	75 30 sp	80 22 sp	83 13 sp	85 4 sp	85 5 sl	83 15 sl	80 24 sl	75 31 sl	69 38 sl	61 44 sl	54 50 sl	
Nouemb.	b	71 9 sp	73 3 sp	72 4 sl	71 11 sl	69 17 sl	65 23 sl	60 27 sl	55 32 sl	49 34 sl	43 34 sl	36 32 sl	30 28 sl	
	c	70 18 sp	79 11 sp	80 2 sp	81 6 sl	79 14 sl	75 22 sl	71 29 sl	65 35 sl	58 40 sl	51 42 sl	42 42 sl	35 46 sl	
	a	79 23 sp	73 16 sp	84 6 sp	85 4 sl	84 13 sl	80 22 sl	76 39 sl	70 36 sl	62 43 sl	55 48 sl	47 53 sl	37 54 sl	
Decemb.	b	72 3 sl	71 9 sl	69 16 sl	66 22 sl	61 26 sl	55 31 sl	50 33 sl	44 35 sl	38 34 sl	31 29 sl	26 22 sl	22 8 sl	
	c	80 5 sp	80 3 sl	79 12 sl	76 19 sl	70 27 sl	66 33 sl	60 39 sl	53 43 sl	45 47 sl	35 41 sl	28 44 sl	21 31 sl	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennar.	a	86 2 sp	84 8 sl	82 16 sl	79 25 sl	73 32 sl	66 39 sl	59 45 sl	51 50 sl	42 54 sl	34 55 sl	25 54 sl	16 45 sl	
	b	68 18 sl	63 25 sl	59 29 sl	54 32 sl	47 34 sl	41 34 sl	35 32 sl	28 28 sl	25 17 sl	23 2 sl	24 13 sp.	38 27 sp	
	c	78 15 sl	74 22 sl	69 30 sl	63 36 sl	57 41 sl	49 45 sl	42 46 sl	33 46 sl	25 42 sl	18 29 sl	15 21 sp	17 27 sp	
Febbrar.	a	80 21 sl	77 29 sl	71 36 sl	63 43 sl	56 48 sl	47 51 sl	38 54 sl	26 56 sl	21 50 sl	13 34 sl	11 13 sp		
	b	56 30 sl	52 33 sl	44 34 sl	38 34 sl	31 30 sl	27 22 sl	23 9 sl	23 3 sp	26 19 sp	30 31 sp	37 35 sp		
	c	66 33 sl	60 39 sl	53 43 sl	44 46 sl	37 47 sl	28 46 sl	22 39 sl	16 15 sl	15 10 sp	20 37 sp	28 48 sp		
Marzo.	a	66 40 sl	59 45 sl	51 50 sl	42 53 sl	33 56 sl	24 53 sl	16 44 sl	11 14 sl	14 37 sp	21 61 sp			
	b	41 35 sl	34 32 sl	29 28 sl	25 15 sl	24 1 sl	23 14 sp	28 27 sp	33 33 sp	38 36 sp	43 36 sp			
	c	50 45 sl	43 47 sl	33 47 sl	25 44 sl	19 31 sl	15 3 sl	17 27 sp	23 46 sp	33 60 sp	38 51 sp			
Aprile.	a	46 52 sl	37 5 sl	28 54 sl	19 48 sl	12 30 sl	11 24 sp	18 52 sp	27 59 sp	34 58 sp				
	b	27 20 sl	23 7 sl	23 9 sp	27 23 sp	31 33 sp	37 37 sp	42 36 sp	48 35 sp	54 32 sp.				
	c	28 45 sl	21 36 sl	15 15 sl	16 16 sp	21 40 sp	29 47 sp	35 56 sp	41 49 sp	52 46 sp				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio	a	57 44 sl	53 47 sl	39 51 sl	31 54 sl	24 50 sl	15 38 sl	12 4 sl	14 35 sp					
	b	40 40 sl	32 40 sl	25 33 sl	20 20 sl	17 22 sl	16 23 sp	25 36 sp	31 45 sp					
	c	30 6 sp	32 17 sp	34 21 sp	39 25 sp	43 26 sp	47 25 sp	52 24 sp	54 21 sp					
Giugno	a	35 52 sl	27 51 sl	18 45 sl	12 25 sl	12 26 sp	20 49 sp	30 56 sp						
	b	22 29 sl	18 9 sl.	18 14 sp	24 33 sp	29 45 sp	37 45 sp	42 45 sp						
	c	37 23 sp	42 25 sp	44 26 sp	51 25 sp	54 23 sp	57 19 sp	59 15 sp						
Luglio.	a	17 43 sl	12 15 sl	13 24 sp	20 50 sp	30 56 sp	35 56 sp	49 53 sp						
	b	18 15 sp	24 36 sp	32 44 sp	36 46 sp	44 45 sp	52 41 sp	58 37 sp						
	c	44 26 sp	52 25 sp	54 22 sp	59 18 sp	62 15 sp	63 10 sp	65 5 sp						
Agosto	a	11 13 sp	18 47 sp	26 54 sp	31 56 sp	41 54 sp	49 50 sp	58 44 sp	66 39 sp	73 31 sp				
	b	28 41 sp	35 46 sp	40 45 sp	50 42 sp	55 38 sp	63 33 sp	68 27 sp	73 20 sp	76 13 sp				
	c	53 23 sp	57 20 sp	60 16 sp	63 11 sp	65 7 sp	66 2 sp	65 4 sl	63 9 sl	62 13 sl				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	19 47 sp	28 54 sp	34 56 sp	41 53 sp	51 49 sp	60 44 sp	67 27 sp	73 30 sp	78 22 sp	82 13 sp			
Settemb.	b	35 45 sp	42 44 sp	49 42 sp	57 38 sp	64 32 sp	69 27 sp	74 19 sp	77 12 sp	78 4 sp	78 4 sl			
	c	58 19 sp	61 15 sp	63 10 sp	64 5 sp	65 0 s	65 5 sl	64 11 sl	62 15 sl	59 18 sl	55 20 sl			
	a	27 56 sp	35 56 sp	42 54 sp	52 49 sp	59 44 sp	67 37 sp	74 30 sp	79 22 sp	82 14 sp	84 4 sp	84 5 sl		
Ottob.	b	43 45 sp	50 43 sp	57 37 sp	64 32 sp	69 26 sp	74 19 sp	77 11 sp	79 4 sp	79 4 sl	77 12 sl	73 19 sl		
	c	61 15 sp	64 10 sp	64 6 sp	64 0 s	65 6 sl	63 10 sl	61 15 sl	59 19 sl	55 22 sl	49 25 sl	45 24 sl		
	a	37 55 sp	46 53 sp	55 47 sp	62 42 sp	69 35 sp	75 27 sp	80 19 sp	83 10 sp	84 1 sp	83 8 sl	82 16 sl	74 24 sl	
Nouemb.	b	53 40 sp	59 36 sp	66 30 sp	70 24 sp	75 17 sp	78 9 sp	78 1 sp	78 7 sl	76 14 sl	73 21 sl	68 28 sl	61 33 sl	
	c	64 8 sp	65 3 sp	65 2 sl	64 6 sl	62 12 sl	60 15 sl	57 19 sl	54 22 sl	48 23 sl	43 23 sl	40 22 sl	35 20 sl	
	a	53 49 sp	60 44 sp	67 37 sp	74 30 sp	79 22 sp	82 13 sp	84 4 sp	84 5 sl	82 14 sl	79 22 sl	75 29 sl	69 36 sl	
Decemb.	b	64 32 sp	60 26 sp	74 20 sp	76 11 sp	79 4 sp	79 4 sl	77 12 sl	74 19 sl	69 29 sl	64 32 sl	58 36 sl	51 40 sl	
	c	65 0 s	65 5 sl	64 9 sl	61 15 sl	58 18 sl	55 21 sl	50 24 sl	45 25 sl	40 22 sl	37 22 sl	33 16 sl	30 9 sl	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	70 33 sp	76 25 sp	80 18 sp	83 9 sp	84 1 sl	83 10 sl	81 18 sl	76 28 sl	69 35 sl	63 42 sl	59 45 sl	46 49 sl	
Gennaro.	b	76 15 sp	78 6 sp	79 1 sl	77 9 sl	75 16 sl	72 23 sl	67 29 sl	59 35 sl	53 39 sl	45 42 sl	37 41 sl	30 39 sl	
	c	62 13 sl	60 17 sl	57 20 sl	52 25 sl	48 24 sl	43 24 sl	39 22 sl	33 17 sl	31 10 sl	30 2 sl	30 7 sp	33 16 p	
	a	82 12 sp	84 3 sp	83 7 sl	82 15 sl	79 23 sl	74 30 sl	67 38 sl	60 44 sl	52 47 sl	43 50 sl	35 51 sl		
Febra.	b	77 5 sl	76 13 sl	73 20 sl	68 27 sl	63 32 sl	57 37 sl	50 41 sl	43 41 sl	35 43 sl	28 38 sl	22 28 sl		
	c	55 22 sl	49 23 sl	45 24 sl	41 22 sl	35 20 sl	32 15 sl	30 7 sl	29 0 s	32 10 sp	34 18 sp	36 33 sp	•	
	a	83 9 sl	81 18 sl	77 26 sl	69 33 sl	65 40 sl	57 44 sl	49 48 sl	41 50 sl	32 60 sl	23 48 sl			
Marzo.	b	72 22 sl	67 28 sl	61 34 sl	55 39 sl	47 40 sl	40 42 sl	32 40 sl	25 35 sl	19 21 sl	17 0 s			
	c	44 24 sl	38 22 sl	36 18 sl	31 12 sl	30 4 sl	30 5 sp	32 14 sp	35 20 sp	40 24 sp	42 25 sp			
	a	73 31 sl	67 38 sl	60 43 sl	51 47 sl	43 50 sl	34 53 sl	26 50 sl	17 42 sl	12 17 sl				
Aprile.	b	56 36 sl	50 41 sl	42 41 sl	35 40 sl	28 38 sl	22 26 sl	17 6 sl	18 18 sp	24 34 sp				
	c	32 15 sl	30 6 sl	30 2 sp	32 11 sp	34 19 sp	37 22 sp	41 26 sp	45 26 sp	50 24 sp				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio	a	58 13 sl	55 14 sl	52 15 sl	47 17 sl	45 16 sl	41 16 sl	37 13 sl	36 11 sl					
	b	72 16 sl	69 21 sl	63 27 sl	59 32 sl	54 36 sl	46 38 sl	40 39 sl	33 37 sl					
	c	80 13 sl	77 20 sl	72 27 sl	65 33 sl	80 39 sl	53 45 sl	44 47 sl	36 48 sl					
Giugno	a	51 15 sl	48 16 sl	43 17 sl	41 16 sl	37 13 sl	36 10 sl	33 3 sl						
	b	63 29 sl	57 33 sl	50 36 sl	44 33 sl	36 38 sl	31 36 sl	25 27 sl						
	c	71 30 sl	65 36 sl	57 40 sl	49 45 sl	41 48 sl	35 49 sl	25 44 sl						
Luglio.	a	44 18 sl	40 15 sl	37 13 sl	35 10 sl	33 2 sl	33 2 sp	35 10 sp						
	b	49 37 sl	42 39 sl	34 39 sl	29 34 sl	23 24 sl	20 7 sl	21 14 sp						
	c	56 42 sl	49 47 sl	40 49 sl	32 49 sl	23 43 sl	17 32 sl	14 0 s						
Agosto	a	38 15 sl	37 12 sl	36 5 sl	33 0 s	35 8 sp	36 13 sp	39 16 sp	42 20 sp	46 20 sp				
	b	39 39 sl	31 37 sl	26 30 sl	21 16 sl	20 1 sp	23 24 sp	27 36 sp	35 41 sp	41 41 sp				
	c	44 48 sl	37 48 sl	27 47 sl	19 38 sl	14 19 sl	15 19 sp	21 42 sp	29 51 sp	35 52 sp				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	37 9 sl	35 3 sl	34 2 sp	35 8 sp	57 15 sp	40 18 sp	43 19 sp	45 20 sp	51 18 sp	53 18 sp			
Settemb.	b	30 35 sl	24 25 sl	21 9 sl	22 12 sp	24 29 sp	30 37 sp	36 41 sp	42 42 sp	49 39 sp	56 35 sp			
	c	34 44 sl	24 45 sl	16 34 sl	14 7 sl	17 29 sp	23 44 sp	29 51 sp	37 52 sp	47 49 sp	54 44 sp			
	a	34 3 sl	34 2 sp	35 8 sp	36 14 sp	40 17 sp	43 19 sp	46 20 sp	49 19 sp	53 16 sp	56 15 sp	59 10 sp		
Ottob.	b	24 25 sl	22 13 sl	21 9 sp	25 28 sp	30 37 sp	37 41 sp	41 41 sp	48 38 sp	56 35 sp	62 30 sp	67 24 sp		
	c	24 44 sl	17 36 sl	14 5 sl	17 29 sp	24 46 sp	32 51 sp	38 51 sp	46 48 sp	54 45 sp	60 39 sp	67 32 sp		
	a	33 5 sp	35 11 sp	36 16 sp	41 18 sp	45 20 sp	48 20 sp	51 18 sp	54 15 sp	56 12 sp	58 9 sp	60 5 sp	61 1 sp	
Nouemb.	b	21 2 sl	21 19 sp	25 31 sp	33 39 sp	38 42 sp	45 41 sp	51 37 sp	58 33 sp	64 8 sp	68 22 sp	72 15 sp	75 8 sp	
	c	16 25 sl	14 7 sp	19 36 sp	25 48 sp	34 51 sp	41 51 sp	49 47 sp	57 42 sp	64 37 sp	70 30 sp	75 23 sp	79 15 sp	
	a	37 14 sp	40 18 sp	44 19 sp	47 20 sp	50 19 sp	53 17 sp	56 14 sp	58 10 sp	59 7 sp	60 3 sp	60 2 sl	60 6 sl	
Decemb.	b	24 29 sp	30 37 sp	37 40 sp	44 41 sp	50 38 sp	56 35 sp	62 30 sp	67 24 sp	71 18 sp	74 11 sp	75 3 sp	75 4 sl	
	c	17 30 sp	23 45 sp	31 50 sp	41 51 sp	47 49 sp	55 44 sp	61 39 sp	62 33 sp	73 26 sp	77 17 sp	80 9 sp	81 1 sp	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennar.	a	44 20 sp	48 20 sp	51 18 sp	54 15 sp	58 12 sp	60 8 sp	61 5 sp	61 0 s	61 3 sl	60 7 sl	59 11 sl	55 14 sl	
	b	39 42 sp	45 40 sp	53 37 sp	59 32 sp	65 26 sp	69 21 sp	72 15 sp	75 7 sp	76 0 s	75 7 sl	73 14 sl	69 21 sl	
	c	34 52 sp	41 50 sp	49 46 sp	57 41 sp	65 36 sp	70 29 sp	75 22 sp	79 13 sp	80 6 sp	81 3 sl	80 12 sl	77 20 sl	
Febrar.	a	54 16 sp	56 14 sp	58 10 sp	60 6 sp	61 3 sp	61 3 sl	60 7 sl	59 8 sl	8 12 sl	54 16 sl	51 17 sl		
	b	57 34 sp	62 30 sp	67 23 sp	69 17 sp	74 10 sp	76 3 sp	76 4 sl	74 12 sl	70 18 sl	67 25 sl	62 30 sl		
	c	55 43 sp	62 37 sp	69 32 sp	74 25 sp	77 17 sp	80 9 sp	81 0 s	80 8 sl	78 17 sl	75 24 sl	71 31 sl		
Marzo.	a	59 8 sp	66 5 sp	61 0 s	60 4 sl	59 7 sl	58 11 sl	56 13 sl	52 15 sl	49 17 sl	46 16 sl			
	b	69 20 sp	72 14 sp	75 7 sp	76 1 sl	75 7 sl	73 15 sl	69 21 sl	65 27 sl	59 32 sl	53 36 sl			
	c	71 28 sp	76 21 sp	79 13 sp	81 5 sp	81 4 sl	80 11 sl	77 20 sl	73 27 sl	67 34 sl	61 39 sl			
Aprile.	a	61 3 sl	60 7 sl	59 10 sl	58 13 sl	53 15 sl	50 18 sl	47 19 sl	43 17 sl	41 16 sl				
	b	75 1 sp	75 5 sl	74 13 sl	70 19 s	66 25 sl	61 31 sl	56 35 sl	49 37 sl	42 38 sl				
	c	80 8 sp	81 2 sl	80 9 sl	78 1 sl	74 25 sl	69 32 sl	63 38 sl	56 42 sl	48 45 sl				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	38 71 al	28 52 al	21 23 al	22 11 ap	27 46 ap	40 71 ap	51 85 ap	59 85 sp					
Maggio	b	31 78 sl	20 86 sl	9 85 al	0 0	14 85 ap	29 83 sp	41 75 sp	49 68 sp					
	c	24 63 al	27 39 al	21 7 al	24 27 ap	32 55 ap	44 75 ap	57 88 ap	67 82 ap					
	a	20 4 al	23 34 ap	32 58 ap	43 74 ap	51 87 ap	63 82 sp	74 73 sp						
Giugno	b	3 75 al	13 44 ap	19 89 sp	32 81 sp	41 74 sp	51 67 sp	60 60 sp						
	c	21 13 ap	27 44 ap	35 63 ap	48 78 ap	56 90 p	68 81 sp	79 70 sp						
	a	32 59 ap	43 75 ap	52 87 ap	64 82 sp	75 73 sp	86 62 sp	ſotto l'or.						
Luglio	b	20 90 p	32 81 sp	42 74 sp	50 68 sp	61 59 sp	70 51 sp	78 44 sp						
	c	37 64 ap	49 79 ap	57 90 p	69 80 sp	80 79 sp	90 59 sp	ſotto l'or,						
	a	48 84 ap	60 86 sp	70 76 sp	81 67 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.				
Agosto	b	34 75 sp	43 70 sp	57 62 sp	66 55 sp	76 47 sp	83 37 sp	89 28 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.				
	c	53 87 ap	65 83 sp	75 74 sp	86 63 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.				

di mesi	ſtel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	61 85 sp	72 75 sp	83 65 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
Settemb.	b	48 68 sp	58 61 sp	67 53 sp	76 46 sp	84 36 sp	90 26 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	c	67 82 sp	77 72 sp	88 62 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	a	73 74 sp.	83 65 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
Ottob.	b	59 60 sp	69 52 sp	77 45 sp	85 35 sp	90 26 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	90 92 sl	85 39 sl		
	c	78 71 sp	88 61 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	a	85 62 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	84 66 sl	72 77 sl	
Nouemb.	b	71 51 sp	79 43 sp	86 32 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	88 32 sl	81 41 sl	74 50 sl	64 58 sl	
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	81 70 sl	69 81 sl	
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	86 64 sl	76 73 sl	65 82 sl	54 90 l	
Decemb.	b	84 34 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	89 31 sl	82 40 sl	75 49 sl	66 56 sl	58 62 sl	48 67 sl	
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	82 70 sl	72 77 sl	61 85 sl	51 88 al	

di meſi	lel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſott l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	81 67 sl	72 76 sl	60 87 sl	50 85 al	40 72 al	29 55 al	
	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	87 34 sl	80 44 sl	72 52 sl	63 58 sl	54 64 sl	43 70 sl	33 77 sl	22 85 sl	
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	88 63 sl	78 74 sl	67 81 sl	56 90 l	46 80 al	36 65 al	27 43 al	
Febrà.	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſott l'or.	87 63 sl	77 72 sl	67 81 sl	55 90 l	46 80 al	34 64 al	24 43 al	20 8 al		
	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	84 39 sl	76 47 sl	68 54 sl	59 61 sl	49 67 sl	40 73 sl	28 81 sl	16 90 l	5 81 al		
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſott l'or.	83 69 sl	75 77 sl	63 86 sl	52 85 al	41 73 al	32 57 al	24 29 al	20 5 ap		
Marzo.	a	ſotto l'or.	82 67 sl	72 76 sl	61 86 sl	51 84 al	39 72 al	28 54 al	21 25 al	20 14 ap	27 45 ap			
	b	79 44 sl	72 51 sl	62 58 sl	52 64 sl	43 71 sl	33 78 sl	21 86 sl	9 83 al	9 2 ap	12 84 ap			
	c	88 64 sl	79 72 sl	68 81 sl	57 89 al	47 79 al	35 64 al	26 43 al	22 10 al	24 28 ap	31 53 ap			
Aprile.	a	64 83 sl	54 88 al	42 76 al	31 61 al	24 36 al	20 1 ap	24 39 ap	32 60 ap	43 75 ap				
	b	57 63 sl	47 70 sl	36 75 sl	25 83 sl	14 84 al	2 60 al	9 79 ap	21 87 sp	33 82 sp				
	c	60 88 sl	50 82 al	39 69 al	28 51 al	23 21 al	21 18 ap	29 45 ap	35 66 ap	50 78 ap				

de mesi.	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	48 87 sl	36 83 al	26 69 al	16 44 al	13 9 ap	19 52 ap	30 73 ap	41 86 ap					
Maggio.	b	50 86 sl	38 84 al	27 70 al	18 47 al	13 0 A	19 43 ap	29 69 ap	40 83 ap					
	c	52 79 sl	40 89 sl	29 81 al	18 64 al	9 25 al	14 37 ap	22 68 ap	34 84 ap					
	d	22 57 al	14 12 al	17 38 ap	25 65 ap	37 82 ap	47 88 sp	58 78 sp						
Giugno.	b	22 58 al	15 19 al	17 29 ap	24 62 ap	35 79 ap	46 90 p	56 80 sp						
	c	24 72 al	14 40 al	13 19 ap	18 61 ap	30 80 ap	40 89 sp	50 79 sp						
	d	16 35 ap	25 62 ap	36 80 ap	48 88 sp	57 79 sp	68 69 sp	76 61 sp						
Luglio.	b	16 27 ap	24 56 ap	35 77 ap	47 89 sp	56 81 sp	66 71 sp	75 63 sp						
	c	11 14 ap	19 56 ap	30 78 ap	41 90 p	51 80 sp	61 71 sp	70 63 sp						
	a	31 74 ap	42 88 ap	51 83 sp	62 74 sp	74 65 sp	82 55 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Agosto.	b	30 70 ap	40 85 ap	50 85 sp	61 76 sp	72 67 sp	82 57 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	24 70 ap	36 36 ap	46 84 sp	56 75 sp	67 67 sp	76 57 sp	85 48 sp	sotto l'or.	sotto l'or.				

di meſi	ſtel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Settemb.	a	43 89 ap	53 81 sp	65 72 sp	75 73 sp	84 54 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	b	42 87 ap	52 83 sp	63 74 sp	74 65 sp	83 55 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	c	37 88 ap	47 83 sp	58 74 sp	68 65 sp	78 56 sp	87 46 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
Ottob.	a	54 81 sp	66 71 sp	75 62 sp	85 53 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	b	53 82 sp	64 73 sp	74 64 sp	84 55 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	c	47 82 sp	58 73 sp	66 64 sp	79 55 sp	87 46 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
Nouemb.	a	69 69 sp	79 60 sp	88 50 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	82 59 sl	
	b	67 70 sp	78 61 sp	87 51 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	84 58 sl	
	c	62 70 sp	ſotto l'or.	82 52 sp	90 43 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	85 52 sl	
Decemb.	a	86 52 sp	72 61 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	85 56 sl	76 63 sl	67 72 sl	
	b	85 54 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	86 55 sl	78 62 sl	68 71 sl	
	c	80 54 sp	88 45 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	87 50 sl	79 57 sl	70 65 sl	

di mesi	icl.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	so to l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	otto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 60 sl	71 69 sl	62 76 sl	52 86 sl	39 86 sl	
Genaro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 59 sl	72 68 sl	62 76 sl	52 85 sl	40 87 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 54 sl	74 62 sl	64 70 sl	54 77 sl	41 86 sl	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 56 sl	75 65 sl	65 73 sl	54 81 sl	44 90 l	33 80 a	22 61 al	⊙	
Febraro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 55 sl	76 64 sl	68 72 sl	56 80 sl	47 89 sl	34 81 a l	24 75 al	⊙	
	e	sotto l'or.	sotto l'or.	otto l'or.	sotto l'or.	87 50 sl	78 59 sl	68 67 sl	58 75 sl	47 83 sl	36 90 l	26 75 al	⊙	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	81 60 sl	71 69 sl	61 77 sl	50 85 sl	39 85 al	28 71 al	18 45 al	14 0 a	⊙	⊙	
Marzo.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	83 59 sl	72 68 sl	62 76 sl	51 84 sl	41 86 al	30 72 al	19 50 al	15 6 al	⊙	⊙	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	84 54 sl	72 63 sl	63 70 sl	53 79 sl	46 87 sl	32 83 al	20 65 a	12 30 al	⊙	⊙	
	a	75 65 sl	65 73 sl	54 82 sl	44 90 l	33 76 al	23 60 al	14 26 al	15 28 ap	23 63 ap				
Aprile.	b	77 64 sl	67 72 sl	56 81 sl	46 90	34 77 al	24 62 al	16 30 al	16 21 ap	24 58 ap				
	c	78 59 sl	68 67 sl	57 75 sl	47 84 sl	37 86 al	25 76 al	16 52 al	12 6 ap	17 56 ap				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	72 85 sl	62 86 al	51 76 al	41 59 al	32 40 al	27 11 al	29 13 ap	35 45 ap					
	b	60 84 sl	50 86 al	41 76 al	30 61 al	22 27 al	20 9 ap	25 43 ap	35 66 ap					
	c	60 65 sl	50 71 sl	40 77 sl	30 86 sl	18 81 al	7 55 al	8 52 ap	18 82 ap					
Giugno.	a	46 69 al	37 52 al	30 28 al	27 3 ap	30 32 ap	41 54 ap	47 70 ap						
	b	35 69 al	25 48 al	19 12 al	22 29 ap	30 56 ap	40 72 ap	49 85 ap						
	c	35 80 sl	24 88 sl	13 74 al	5 0 a	12 61 ap	24 87 ap	36 83 ap						
Luglio.	a	29 29 al	27 5 ap	31 32 ap	38 53 ap	48 70 ap	58 82 ap	69 87 sp						
	b	19 10 al	21 29 ap	29 56 ap	40 73 ap	50 86 ap	61 84 sp	72 74 sp						
	c	13 70 al	5 0 a	13 70 ap	23 88 ap	36 83 sp	45 75 sp	36 69 sp						
Agosto.	a	30 21 ap	35 47 ap	45 65 ap	54 79 ap	65 90 p	76 80 sp	87 70 sp	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	26 46 ap	36 68 ap	46 82 ap	56 88 sp	67 78 sp	79 68 sp	88 58 sp	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	8 58 ap	21 84 ap	31 85 sp	41 78 sp	51 71 sp	61 63 sp	70 55 sp	79 46 sp	87 36 sp				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	37 51 ap	45 66 ap	55 79 ap	66 89 sp	77 80 sp	88 69 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Settemb.	b	38 70 ap	46 83 ap	57 88 sp	68 76 sp	79 67 sp	90 57 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	22 80 ap	32 84 sp	42 78 sp	52 70 sp	62 62 sp	72 54 sp	80 45 sp	88 35 sp	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	47 68 ap	56 80 ap	67 88 sp	78 77 sp	88 68 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Ottob.	b	48 84 ap	59 85 sp	70 76 sp	80 66 sp	90 56 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	34 84 sp	44 76 sp	54 69 sp	63 61 sp	72 53 sp	81 44 sp	88 35 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	60 84 ap	71 85 sp	82 75 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Nouemb.	b	62 83 sp	74 73 sp	83 62 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	47 75 sp	57 67 sp	66 59 sp	79 50 sp	84 41 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 35 sl	
	a	79 78 sp	90 68 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Decemb.	b	80 65 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 60 sl	79 69 sl	
	c	64 61 sp	72 53 sp	81 44 sp	90 34 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 43 sl	77 51 sl	

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	ſotto l'or.	ſctto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	87 73 sl	76 81 sl	65 88 al	
Gennaro.	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	85 64 sl	75 73 sl	64 81 sl	54 88 al	
	c	85 40 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſctto l'or.	ſotto l'or.	89 37 sl	81 46 sl	73 55 sl	63 62 sl	53 68 sl	
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	90 69 sl	79 79 sl	68 89 sl	57 82 al	46 70 al		
Febra.	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	88 60 sl	78 70 sl	67 79 sl	56 89 sl	46 82 al	35 70 al		
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	85 44 sl	76 52 sl	66 60 sl	56 66 sl	46 74 sl	36 82 sl		
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	87 74 sl	76 81 sl	65 88 al	51 76 al	43 93 al	33 47 al			
Marzo.	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſocto l'or.	84 64 sl	74 72 sl	63 81 sl	53 88 al	41 76 al	32 62 al	26 40 al			
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	88 40 sl	81 47 sl	72 55 sl	62 62 sl	53 68 sl	42 77 sl	31 85 sl	20 86 al			
	a	ſotto l'or.	90 70 sl	79 80 sl	68 89 sl	57 81 al	46 70 al	36 55 al	29 29 al	27 3 ap				
Aprile.	b	87 61 sl	77 70 sl	67 80 sl	56 89 sl	44 81 al	34 70 al	25 48 al	18 11 al	20 28 ap				
	c	84 44 sl	76 52 sl	66 60 sl	56 67 sl	45 75 sl	36 81 sl	25 89 sl	12 74 al	4 0 a				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	73 54 sl	64 60 sl	54 67 sl	45 74 sl	33 81 sl	22 90 l	11 78 al	4 2 ap					
	b	78 56 sl	70 63 sl	60 71 sl	50 79 sl	39 87 sl	27 81 al	17 62 al	9 15 al					
	c	80 55 sl	72 63 sl	62 71 sl	52 79 sl	41 87 sl	29 81 al	19 64 al	10 21 al					
Giugno.	a	50 71 sl	39 78 sl	28 83 sl	16 84 al	5 52 al	9 65 ap	20 86 ap						
	b	54 75 sl	44 84 sl	31 88 al	21 73 al	11 37 al	12 29 ap	20 66 ap						
	c	56 75 sl	46 84 sl	33 88 al	32 73 al	12 44 al	12 21 ap	19 63 ap						
Luglio.	a	27 86 sl	16 85 al	6 59 al	7 68 ap	18 86 ap	30 85 sp	42 76 sp						
	b	32 87 al	22 73 al	12 42 al	11 31 ap	19 67 ap	30 83 ap	42 86 sp						
	c	34 87 al	24 73 al	13 46 al	11 17 ap	18 61 ap	29 81 ap	41 88 sp						
Agosto.	a	9 70 al	4 46 ap	16 81 ap	27 87 sp	38 79 sp	48 72 sp	57 65 sp	67 57 sp	76 50 sp				
	b	15 53 al	9 4 ap	16 60 ap	27 79 ap	38 90 p	48 80 sp	58 72 sp	69 63 sp	78 55 sp				
	c	16 58 al	9 0 a	16 51 ap	25 75 ap	36 88 ap	47 83 sp	57 74 sp	68 65 sp	77 57 sp				

di mesi	Ecl.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	6 59 ap	17 85 ap	29 87 sp	40 79 sp	49 71 sp	59 64 sp	69 56 sp	77 47 sp	85 38 sp	sotto l'or.			
Settemb.	b	11 17 ap	17 62 ap	29 80 ap	40 88 sp	50 80 sp	59 71 sp	70 62 sp	79 53 sp	88 43 sp	sotto l'or.			
	c	11 5 ap	16 57 ap	27 77 ap	38 90 p	49 82 sp	58 73 sp	69 64 sp	78 55 sp	87 45 sp	sotto l'or.			
	a	13 86 ap	30 88 sp	40 78 sp	49 71 sp	59 63 sp	69 55 sp	77 47 sp	86 37 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Ottob.	b	13 65 ap	28 80 ap	40 88 sp	49 79 sp	60 70 sp	70 61 sp	79 53 sp	88 43 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	12 60 ap	27 77 ap	38 90 p	48 81 sp	59 72 sp	69 63 sp	78 54 sp	87 45 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	33 84 sp	44 76 sp	53 69 sp	63 61 sp	73 53 sp	80 44 sp	88 34 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Nouemb.	b	33 85 ap	44 85 sp	53 77 sp	64 67 sp	74 59 sp	82 49 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	31 82 ap	43 87 sp	53 79 sp	63 69 sp	73 60 sp	81 52 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	50 71 sp	60 63 sp	70 55 sp	78 46 sp	86 36 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 39 sl	
Decemb.	b	50 79 sp	61 70 sp	72 61 sp	81 51 sp	89 42 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	49 81 sp	60 72 sp	70 62 sp	79 53 sp	88 44 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	[illegible] l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto. l'or	sotto l'or.	

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	74 52 sp	81 42 sp	89 33 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 33 sl	84 43 sl	75 52 sl	66 59 sl	
Genaro.	b	75 58 sp	84 48 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 44 sl	81 54 sl	72 62 sl	
	c	74 59 sp	83 49 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 53 sl	74 62 sl	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 40 sl	77 49 sl	68 57 sl	59 64 sl	48 70 sl		
Febraro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 51 sl	74 60 sl	64 68 sl	54 75 sl		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 50 sl	76 59 sl	66 67 sl	56 75 sl		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 33 sl	82 43 sl	75 52 sl	65 59 sl	55 66 sl	45 73 sl	34 81 sl			
Marzo.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 45 sl	81 54 sl	71 62 sl	61 70 sl	50 78 sl	42 87 sl			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 53 sl	73 62 sl	63 70 sl	52 78 sl	40 87 sl			
	a	sotto l'or.	85 41 sl	73 49 sl	70 56 sl	59 64 sl	49 71 sl	38 78 sl	28 82 sl	16 85 al				
Aprile.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	84 51 sl	74 60 sl	64 68 sl	54 76 sl	43 84 sl	33 86 al	20 71 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	85 50 sl	76 59 sl	66 68 sl	56 76 sl	45 84 sl	34 86 al	22 72 al				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	85 31 sl	79 40 sl	71 48 sl	62 55 sl	53 60 sl	44 65 sl	33 71 sl	23 76 s					
Maggio.	b	90 48 sl	80 63 sl	70 72 sl	58 80 sl	48 90 l	38 80 al	7 9 al	17 35 al					
	c	78 39 sl	70 48 sl	62 53 sl	52 60 sl	43 65 sl	34 70 sl	23 73 sl	12 76 sl					
	a	67 51 sl	57 58 sl	48 63 sl	37 80 sl	28 75 sl	15 78 sl	6 75 sl						
Giugno.	b	65 76 sl	52 86 sl	42 85 al	31 72 al	20 45 al	15 8 al	18 35 ap						
	c	58 56 sl	48 63 sl	38 67 sl	28 81 sl	16 77 sl	6 65 sl	7 71 sp						
	a	49 64 sl	39 70 sl	28 74 sl	16 80 sl	5 75 sl	5 75 sp	17 79 sp						
Luglio.	b	43 85 al	32 72 al	22 50 al	15 12 al	18 34 ap	27 63 ap	37 78 ap						
	c	39 67 sl	28 72 sl	17 75 sl	6 80 sl	6 80 sp	17 76 sp	28 75 sp						
	a	32 71 sl	21 77 sl	9 79 sl	3 35 sp	13 80 sp	24 76 sp	32 73 sp	43 67 sp	53 60 sp				
Agosto.	b	26 63 al	16 30 al	16 18 ap	21 51 ap	33 74 ap	42 86 ap	54 84 sp	64 74 sp	75 65 sp				
	c	22 72 sl	11 77 sl	2 35 so	12 82 sp	23 79 sp	33 71 so	43 66 sp	53 60 sp	62 53 sp				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	19 75 sl	8 76 sl	5 75 sp	14 80 sp	25 77 sp	35 72 sp	44 66 sp	54 60 sp	63 52 sp	72 45 sp			
Settemb.	b	17 22 al	17 30 ap	25 58 ap	35 76 ap	44 87 ap	55 83 sp	66 73 sp	76 64 sp	86 54 sp	sotto l'or.			
	c	9 70 sl	5 65 sp	14 74 sp	25 74 sp	35 71 sp	44 66 sp	54 60 sp	63 52 sp	72 45 sp	79 36 sp			
	a	7 77 sl	5 70 sp	14 78 sp	25 77 sp	35 72 sp	46 66 sp	54 60 sp	63 53 sp	71 45 sp	79 36 sp	85 27 sp		
Ottob.	b	17 27 ap	24 57 ap	34 76 ap	45 87 ap	55 83 sp	66 73 sp	76 4 sp	80 54 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	5 60 sp	14 76 sp	25 75 sp	35 70 sp	45 65 sp	54 60 sp	63 52 sp	71 45 sp	79 36 sp	85 27 sp	90 18 sp		
	a	8 80 sp	17 79 sp	29 74 sp	39 69 sp	48 63 sp	58 57 sp	66 50 sp	76 41 sp	82 32 sp	88 23 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	
Nouemb.	b	27 65 ap	38 81 ap	49 88 sp	60 79 sp	70 70 sp	81 60 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	16 79 sp	29 73 sp	39 69 sp	48 63 sp	58 57 sp	66 50 sp	75 42 sp	81 32 sp	87 23 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	27 76 sp	38 72 sp	46 65 sp	56 58 sp	65 51 sp	73 44 sp	80 35 sp	87 26 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Decemb.	b	46 88 ap	57 81 sp	67 72 sp	78 62 sp	88 52 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	
	c	36 72 sp	47 65 sp	55 58 sp	65 51 sp	73 43 sp	80 35 sp	86 6 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 25 sl	

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	50 63 sp	60 56 sp	68 47 sp	76 40 sp	83 31 sp	90 21 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 29 sl	81 38 sl	
Gennaro.	b	72 68 sp	82 58 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 61 sl	
	c	60 56 sp	68 48 sp	76 40 sp	82 31 sp	89 21 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 30 sl	80 38 sl	72 46 sl	
	a	73 44 sp	80 36 sp	86 26 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 25 sl	83 34 sl	77 43 sl	68 49 sl		
Febraro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 57 sl	76 66 sl	66 74 sl		
	c	80 36 sp	86 27 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 25 sl	83 34 sl	77 42 sl	68 50 sl	59 55 sl		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 28 sl	80 38 sl	73 45 sl	64 53 sl	54 60 sl			
Marzo.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 61 sl	71 70 sl	61 79 sl	50 88 sl			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 29 sl	80 37 sl	73 46 sl	64 52 sl	54 58 sl	46 65 sl			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	87 26 sl	83 34 sl	76 44 sl	67 51 sl	58 57 sl	48 63 sl	38 69 sl				
Aprile.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 58 sl	76 68 sl	64 76 sl	54 85 sl	44 85 al	32 72 al				
	c	sotto l'or.	87 26 sl	82 35 sl	76 43 sl	67 50 sl	58 57 sl	48 63 sl	38 69 sl	29 72 sl				

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
		83	84	82	79	75	69	60	52					
	a	6	3	12	20	28	35	42	48					
		sp	sl	sl	sl	sl	sl	sl	sl					
		79	81	81	79	76	71	65	56					
Maggio	b	12	4	5	13	21	28	35	41					
		sp	sp	sl	sl	sl	sl	sl	sl					
		78	78	76	72	69	63	56	48					
	c	4	4	11	19	25	31	42	41					
		sp	sl	sl	sl	sl	sl	sl	sl					
		82	76	73	66	59	50	42						
	a	15	24	31	39	44	49	52						
		sl	sl	sl	sl	sl	sl	sl						
		80	76	74	68	63	56	48						
Giugno.	b	8	17	24	32	37	41	45						
		sl	sl	sl	sl	sl	sl	sl						
		75	71	67	61	54	48	40						
	c	14	23	28	34	38	41	42						
		sl	sl	sl	sl	sl	sl	sl						
		73	66	59	50	42	34	26						
	a	31	39	44	49	52	53	51						
		sl	sl	sl	sl	sl	sl	sl						
		74	68	63	56	48	40	32						
Luglio.	b	24	31	37	41	45	48	48						
		sl	sl	sl	sl	sl	sl	sl						
		67	61	54	48	40	33	26						
	c	28	33	38	41	42	41	36						
		sl	sl	sl	sl	sl	sl	sl						
		62	55	47	38	29	20	13	12	16				
	a	41	45	50	53	53	48	29	13	41				
		sl	sl	sl	sl	sl	sl	sl	sp	sp				
		66	59	51	44	36	28	21	15	15				
Agosto.	b	34	39	44	47	49	46	39	15	16				
		sl	sl	sl	sl	sl	sl	sl	sl	sp				
		57	50	44	36	30	23	19	19	23				
	c	35	39	41	42	40	30	12	13	30				
		sl	sl	sl	sl	sl	sl	s	sp	sp				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	54 47 sl	45 51 sl	36 53 sl	27 52 sl	20 45 sl	13 21 sl	13 23 sp	20 48 sp	28 54 sp	37 54 sp			
Settemb.	b	58 40 sl	50 45 sl	43 47 sl	35 49 sl	27 45 sl	20 35 sl	15 7 sl	17 25 sp	23 43 sp	30 47 sp			
	c	50 39 sl	42 42 sl	35 41 sl	28 39 sl	23 99 sl	19 14 sl	19 17 sp	25 34 sp	31 41 sp	36 42 sp			
	a	45 51 sl	36 53 sl	27 52 sl	20 45 sl	13 21 sl	13 23 sp	10 48 sp	28 54 sp	37 54 sp	44 52 sp	52 48 sp		
Ottob.	b	50 45 sl	43 47 sl	35 49 sl	27 45 sl	20 35 sl	15 7 sl	17 25 sp	23 43 sp	30 47 sp	37 49 sp	46 48 sp		
	c	42 42 sl	35 41 sl	28 39 sl	23 29 sl	19 14 sl	19 17 sp	25 34 sp	31 41 sp	36 42 sp	45 43 sp	51 39 sp		
	a	36 53 sl	27 52 sl	20 45 sl	13 21 sl	13 23 sp	20 48 sp	28 54 sp	37 54 sp	44 52 sp	52 48 sp	61 42 sp	68 35 sp	
Nouemb.	b	42 48 sl	35 49 sl	27 45 sl	20 35 sl	15 7 sl	17 25 sp	23 43 sp	30 47 sp	37 49 sp	46 48 sp	53 43 sp	60 37 sp	
	c	35 42 sl	28 39 sl	23 29 sl	19 14 sl	19 17 sp	25 34 sp	31 41 sp	36 42 sp	45 43 sp	51 39 sp	59 34 sp	65 29 sp	
	a	19 45 sl	12 18 sl	12 24 sp	20 46 sp	29 55 sp	37 55 sp	44 51 sp	52 47 sp	61 42 sp	67 35 sp	73 28 sp	78 21 sp	
Decemb.	b	25 44 sl	19 35 sl	15 8 sl	17 23 sp	23 43 sp	30 48 sp	37 49 sp	45 47 sp	54 43 sp	60 37 sp	67 31 sp	73 25 sp	
	c	20 26 sl	18 5 sl	20 17 sp	25 35 sp	31 43 sp	37 43 sp	45 42 sp	51 39 sp	59 35 sp	65 29 sp	70 23 sp	73 16 sp	

di mesi	Pel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	17	22	32	4	49	57	64	71	76	80	83	84	
		40	51	53	55	49	45	39	51	25	16	8	1	
		sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sl	
Gennero.	b	16	20	27	35	42	49	57	64	70	75	78	80	
		10	35	45	50	47	43	40	34	28	21	13	5	
		sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	
	c	22	28	35	43	48	55	62	67	72	75	76	76	
		27	37	42	44	40	37	33	26	20	13	6	3	
		sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sl	
	a	37	46	54	61	68	74	78	82	84	83	81		
		55	52	47	42	35	28	20	11	3	7	15		
		sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sl	sl		
Febraro.	b	32	40	47	54	61	68	73	75	80	82	80		
		50	50	47	43	37	31	24	16	8	0	7		
		sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	s	sl		
	c	40	47	53	59	65	70	74	75	81	76	74		
		44	42	39	35	29	21	19	9	0	8	14		
		sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	s	sl	sl		
	a	57	64	71	76	80	83	84	83	80	76			
		45	39	31	25	16	8	1	10	18	26			
		sp	sp	sp	sp	sp	sp	sl	sl	sl	sl			
Marzo.	b	49	57	64	70	75	78	80	81	79	77			
		41	40	34	28	21	13	5	4	12	19			
		sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sl	sl	sl			
	c	56	62	67	72	75	76	76	75	73	70			
		36	33	26	20	13	6	3	10	17	24			
		sp	sp	sp	sp	sp	sp	sl	sl	sl	sl			
	a	74	79	83	84	83	81	77	73	66				
		27	19	11	3	7	15	23	30	38				
		sp	sp	sp	sp	sl	sl	sl	sl	sl				
Aprile.	b	68	74	77	80	82	80	78	74	69				
		30	24	16	8	0	8	17	24	30				
		sp	sp	sp	sp	s	sl	sl	sl	sl				
	c	70	73	75	77	75	74	71	67	61				
		25	15	8	0	8	15	22	27	33				
		sp	sp	sp	s	sl	sl	sl	sl	sl				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio	a	79 31 sp	85 22 sp	87 13 sp	88 3 sp	88 7 sl	87 17 sl	84 25 sl	77 34 sl					
	b	87 34 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 32 sl	84 41 sl					
	c	89 47 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
Giugno.	a	89 9 sp	90 0 s	89 10 sl	86 19 sl	81 28 sl	75 36 sl	69 43 sl						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 34 sl	80 44 sl	73 52 sl						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 52 sl						
Luglio.	a	88 11 sl	85 21 sl	81 30 sl	74 38 sl	66 43 sl	59 50 sl	50 56 sl						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	87 37 sl	79 46 sl	71 54 sl	60 61 sl	51 68 sl						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 54 sl	75 63 sl	65 72 sl						
Agosto.	a	83 26 sl	77 34 sl	71 42 sl	63 48 sl	55 53 sl	45 57 sl	37 61 sl	26 63 sl	16 61 sl				
	b	90 3 sl	84 41 sl	75 50 sl	66 57 sl	58 64 sl	48 70 sl	37 76 sl	25 85 sl	14 86 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	90 49 sl	80 59 sl	70 67 sl	60 74 sl	49 83 sl	39 87 sl	28 73 al				

di mesi	Cel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	H
	a	75 38 sl	67 45 sl	59 51 sl	49 56 sl	40 60 sl	31 63 sl	21 64 sl	11 53 sl	7 20 sp	15 61 sp			
Settemb.	b	79 46 sl	71 54 sl	61 61 sl	51 66 sl	41 73 sl	31 80 sl	20 90 l	8 70 al	5 30 ap	17 85 ap			
	c	sotto l'or.	85 54 sl	75 63 sl	65 71 sl	55 79 sl	43 89 sl	32 80 al	22 60 al	12 35 al	14 25 ap			
	a	68 45 sl	60 50 sl	52 56 sl	42 59 sl	33 63 sl	21 63 sl	11 54 sl	7 20 sp	13 59 sp	21 66 sp	32 65 sp		
Ottob.	b	72 52 sl	63 60 sl	53 66 sl	44 73 sl	32 79 sl	20 90 l	9 73 al	5 30 ap	14 82 ap	25 85 sp	36 80 sp		
	c	84 54 sl	74 63 sl	64 71 sl	56 79 sl	46 88 sl	32 80 al	22 60 al	12 35 al	14 21 ap	20 59 ap	31 77 ap		
	a	58 53 sl	48 57 sl	39 60 sl	29 64 sl	19 63 sl	9 50 sl	7 25 sp	14 60 sp	24 67 sp	34 65 sp	45 60 sp	53 54 sp	
Nouemb.	b	59 62 sl	50 68 sl	40 77 sl	28 82 sl	18 87 a	7 55 al	5 65 ap	16 86 ap	28 84 sp	39 77 sp	49 70 sp	59 62 sp	
	c	72 65 sl	63 74 sl	53 82 sl	41 90 l	30 78 al	20 55 al	13 25 al	15 36 ap	24 65 ap	35 81 ap	45 88 sp	56 78 sp	
	a	41 60 sl	30 63 sl	20 63 sl	11 54 sl	6 0 s	12 61 sp	22 65 sp	32 64 sp	42 61 sp	51 56 sp	61 49 sp	69 43 sp	
Decemb.	b	42 74 sl	30 83 sl	19 87 al	9 73 al	5 57 ap	15 85 ap	26 85 sp	37 73 sp	47 71 sp	57 64 sp	67 56 sp	77 47 sp	
	c	56 80 sl	42 89 sl	32 81 al	22 62 al	14 29 al	14 26 ap	21 62 ap	33 79 ap	43 90 p	54 81 sp	65 71 sp	76 61 sp	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	27 63 sl	8 45 sl	8 39 sp	27 65 sp	26 66 sp	36 63 sp	45 61 sp	54 54 sp	63 47 sp	70 41 sp	77 33 sp	84 24 sp	
	b	16 87 al	5 47 al	8 77 ap	19 88 ap	50 83 sp	41 75 sp	50 70 sp	60 61 sp	69 54 sp	78 46 sp	86 36 sp	sotto l'or.	
	c	28 75 al	18 52 al	13 7 al	16 45 ap	25 68 ap	35 81 ap	46 88 sp	57 77 sp	67 69 sp	78 60 sp	87 50 sp	sotto l'or.	
Febbra.	a	13 57 sp	23 66 sp	33 64 sp	42 61 sp	51 56 sp	60 49 sp	68 43 sp	75 36 sp	81 27 sp	86 18 sp	88 8 sp		
	b	15 83 ap	26 86 sp	36 78 sp	46 71 sp	56 64 sp	67 56 sp	76 48 sp	84 39 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	15 26 ap	24 62 ap	33 79 ap	43 90 p	53 80 sp	65 71 sp	75 62 sp	84 53 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Marzo.	a	36 65 sp	46 59 sp	55 54 sp	63 48 sp	71 40 sp	78 32 sp	84 24 sp	87 14 sp	90 4 sp	90 5 sl			
	b	40 76 sp	51 68 sp	61 61 sp	70 53 sp	79 44 sp	86 35 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	37 84 ap	47 86 sp	58 76 sp	68 67 sp	79 58 sp	87 49 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Aprile.	a	61 50 sp	68 43 sp	76 36 sp	81 27 sp	86 18 sp	88 8 sp	90 1 sl	88 11 sl	85 22 sl				
	b	67 56 sp	76 48 sp	83 39 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	65 72 sp	76 62 sp	84 53 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	67 48 sp	75 40 sp	82 32 sp	87 22 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	90 20 sl					
	b	62 49 sp	71 46 sp	79 39 sp	85 30 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.					
	c	76 63 sp	86 54 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.					
Giugno.	a	84 29 sp	89 20 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	88 23 sl	83 32 sl						
	b	80 36 sp	86 27 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	88 26 sl						
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.						
Luglio.	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	88 24 sl	83 33 sl	76 40 sl	68 48 sl						
	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	86 27 sl	83 35 sl	75 45 sl						
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	82 60 sl						
Agoſto.	a	ſotto l'or.	90 20 sl	85 29 sl	79 38 sl	72 45 sl	64 52 sl	55 57 sl	45 63 sl	35 67 sl				
	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	90 23 sl	85 32 sl	79 41 sl	71 49 sl	61 55 sl	53 62 sl	43 67 sl				
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	86 56 sl	77 65 sl	66 73 sl	56 81 sl	45 90 l				

Calen. di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Settemb.	a	89 22 sl	85 31 sl	77 40 sl	69 47 sl	61 54 sl	52 59 sl	42 63 sl	31 68 sl	21 71 sl	12 69 sl			
	b	sotto l'or.	88 25 sl	84 35 sl	77 43 sl	68 50 sl	59 57 sl	50 61 sl	39 67 sl	29 72 sl	20 75 sl			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 58 sl	74 67 sl	67 75 sl	52 84 sl	41 86 al	30 72 al	22 55 al			
Ottob.	a	83 32 sl	77 40 sl	69 47 sl	61 54 sl	52 59 sl	42 63 sl	31 68 sl	21 71 sl	12 69 sl	4 0 s	10 72 sp		
	b	88 26 sl	83 36 sl	77 43 sl	68 50 sl	59 57 sl	50 61 sl	39 67 sl	29 72 sl	20 75 sl	7 77 sl	4 72 sp		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	83 58 sl	74 67 sl	67 75 sl	52 84 sl	41 86 al	30 72 al	22 55 al	14 8 al	19 40 ap		
Nouemb.	a	75 43 sl	67 50 sl	58 55 sl	48 60 sl	38 67 sl	29 70 sl	18 73 sl	7 64 sl	6 60 sp	16 72 sp	26 74 sp	36 69 sp	
	b	81 38 sl	74 46 sl	65 53 sl	56 57 sl	46 65 sl	36 70 sl	26 75 sl	14 78 sl	3 63 sl	9 75 sp	18 80 sp	30 75 sp	
	c	89 53 sl	80 62 sl	70 70 sl	57 79 sl	49 87 sl	37 81 al	27 68 al	18 40 al	16 8 ap	20 47 ap	59 70 ap	41 83 ap	
Decemb.	a	60 54 sl	50 60 sl	41 65 sl	30 70 sl	19 70 sl	7 64 sl	6 60 sp	16 72 sp	26 74 sp	35 69 sp	45 65 sp	54 60 sp	
	b	67 52 sl	58 58 sl	49 63 sl	37 70 sl	26 74 sl	14 78 sl	3 63 sl	9 75 sp	18 80 sp	30 75 sp	38 70 sp	48 66 sp	
	c	72 69 sl	62 77 sl	51 86 sl	38 83 al	27 68 al	18 40 al	16 8 ap	20 47 ap	29 70 ap	41 83 ap	50 87 sp	60 77 sp	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	36 67 sl	28 71 sl	18 73 sl	7 64 sl	6 60 sp	16 72 sp	26 74 sp	35 69 sp	47 63 sp	57 56 sp	66 50 sp	74 41 sp	
	b	44 66 sl	34 71 sl	26 75 sl	14 78 sl	3 63 sl	9 75 sp	18 80 sp	30 75 sp	41 69 sp	51 62 sp	60 55 sp	69 48 sp	
	c	46 88 sl	36 81 al	27 68 al	18 40 al	16 8 ap	20 47 ap	29 70 ap	41 83 ap	52 85 sp	63 75 sp	74 66 sp	84 56 sp	
Febraro.	a	9 68 sl	4 50 sp	13 75 sp	24 74 sp	35 70 sp	45 65 sp	53 59 sp	62 53 sp	70 45 sp	79 36 sp	85 27 sp		
	b	16 72 sl	5 77 sl	6 80 sp	17 80 sp	27 76 sp	37 71 sp	47 65 sp	57 58 sp	66 51 sp	75. 43 sp	82 34 sp		
	c	20 47 al	15 0 a	18 42 ap	27 67 ap	38 81 ap	49 88 sp	60 78 sp	70 69 sp	80 59 sp	sotto l'or.	sott l'cr.		
Marzo.	a	18 75 sp	28 73 sp	39 69 sp	48 65 sp	57 56 sp	65 50 sp	73 42 sp	81 33 sp	86 23 sp	sotto l'or.			
	b	10 79 sp	20 79 sp	32 75 sp	41 69 sp	51 62 sp	60 55 sp	69 49 sp	77 40 sp	84 31 sp	90 22 sp			
	c	22 54 ap	31 72 ap	43 85 ap	53 84 sp	64 75 sp	73 66 sp	83 56 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.			
Aprile.	a	44 66 sp	54 59 sp	63 52 sp	71 45 sp	78 36 sp	85 27 sp	90 17 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.				
	b	37 71 sp	47 65 sp	57 58 sp	66 51 sp	74 43 sp	82 34 sp	87 25 sp	ſotto l'or.	sotto l'or.				
	c	48 89 sp	59 78 sp	71 69 sp	80 59 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or	ſotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	79 83 sl	67 88 al	56 77 al	46 63 al	36 41 al	31 21 al	30 10 ap	33 34 ap					
	b	74 72 al	64 60 al	55 46 al	48 27 al	43 8 al	45 12 ap	47 34 ap	54 49 ap					
	c	sotto l'or.	82 67 al	73 50 al	65 36 al	59 23 al	57 5 al	58 12 ap	61 28 ap					
Giugno.	a	51 71 al	41 56 al	34 35 al	30 7 al	31 21 ap	36 44 ap	46 62 ap						
	b	51 37 al	46 19 al	43 3 ap	46 21 ap	51 40 ap	60 56 ap	70 68 ap						
	c	69 44 al	62 29 al	57 15 al	56 3 ap	58 19 ap	64 35 ap	71 48 ap						
Luglio.	a	34 35 al	30 7 al	31 21 ap	36 44 ap	46 62 ap	56 75 ap	66 88 ap						
	b	43 3 ap	46 21 ap	51 40 ap	60 56 ap	70 68 ap	81 80 ap	sotto l'or.						
	c	57 14 al	56 3 ap	58 19 ap	64 35 ap	71 48 ap	80 61 ap	sotto l'or.						
Agosto.	a	30 9 ap	34 34 ap	43 54 ap	51 70 ap	61 83 ap	72 87 sp	82 77 sp	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	49 33 ap	57 49 ap	66 63 ap	76 75 ap	88 86 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	58 12 ap	61 28 ap	67 4 ap	77 56 ap	87 67 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di meſi	ſtel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Settemb.	a	36 42 ap	45 60 ap	54 73 ap	65 86 ap	76 83 sp	87 72 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	b	59 54 ap	69 67 ap	79 78 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'cr.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	c	64 33 ap	70 47 ap	78 59 ap	89 70 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
Ottob.	a	45 61 ap	54 73 ap	65 86 ap	76 83 sp	87 72 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	b	69 67 ap	79 78 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	c	70 47 ap	78 59 ap	89 70 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
Nouemb.	a	57 78 ap	69 90 p	80 80 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	b	84 82 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	c	83 63 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
Decemb.	a	77 63 sp	87 72 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	

di meſi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	84 78 sl	74 83 sl	
	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	80 76 al	69 65 al	
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	87 66 al	
Febraro.	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 78 sl	74 87 sl	62 83 al	52 71 al		
	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	80 76 al	69 65 al	60 53 al	52 37 al		
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 66 al	79 56 al	69 44 al		
Marzo.	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 81 sl	70 90 l	60 79 al	48 65 al	38 51 al			
	b	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 84 al	77 74 al	66 62 al	57 49 al	49 31 al	46 14 al			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 64 al	76 53 al	67 40 al	62 26 al			
Aprile.	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	85 78 sl	74 87 sl	63 83 al	52 71 al	42 56 al	33 33 al	30 7 al				
	b	ſotto l'or.	sotto l'or.	81 77 al	69 66 al	60 54 al	52 38 al	45 21 al	43 3 ap	46 23 ap				
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 67 al	78 57 al	70 44 al	62 31 al	58 14 al	57 4 ap				

di meſi	ſtel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	55 84 al	44 73 al	34 57 al	25 30 al	23 3 ap	26 33 ap	35 58 ap	45 73 ap					
	b	58 77 al	47 67 al	38 49 al	31 22 al	30 7 ap	33 31 ap	41 53 ap	51 69 ap					
	c	63 74 al	53 61 al	45 45 al	38 23 al	35 4 ap	38 21 ap	44 45 ap	54 61 ap					
Giugno.	a	30 44 al	25 19 al	25 19 ap	31 45 ap	40 65 ap	50 79 ap	61 89 sp						
	b	34 36 al	30 11 al	30 19 ap	37 42 ap	45 61 ap	55 75 ap	67 87 ap						
	c	40 36 al	35 13 al	35 13 ap	41 34 ap	48 53 ap	58 68 ap	69 80 ap						
Luglio.	a	25 18 ap	31 45 ap	40 65 ap	50 79 ap	61 89 sp	71 80 sp	82 70 sp						
	b	30 18 ap	35 42 ap	45 61 ap	55 75 ap	67 87 ap	77 84 sp	88 73 sp						
	c	35 13 ap	41 34 ap	48 53 ap	58 68 ap	69 80 ap	80 60 p	ſotto l or.						
Agoſto.	a	34 57 ap	45 73 ap	56 85 ap	67 84 sp	77 75 sp	88 64 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.				
	b	41 53 ap	50 69 ap	62 81 ap	72 88 sp	84 78 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.				
	c	45 44 ap	54 61 ap	63 74 ap	74 86 ap	86 84 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.				

Calen. di mesi	ſtel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	48 76 ap	59 88 ap	69 81 sp	80 71 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
Settemb.	b	53 71 ap	64 84 ap	75 85 sp	86 75 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	c	56 64 ap	66 77 ap	77 88 ap	88 81 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	a	59 89 ap	70 81 sp	81 71 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
Ottob.	b	64 84 ap	77 84 sp	87 74 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	c	66 78 ap	78 89 ap	90 81 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	a	74 78 sp	85 68 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	
Nouemb.	b	80 81 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	c	82 88 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	82 72 sl	72 81 sl	
Decemb.	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	86 78 sl	75 88 sl	
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	81 90 l	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	90 65 sl	78 76 sl	68 85 sl	57 86 al	46 75 al	
Gennaro.	b	ſotto l'or	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	82 82 sl	71 89 al	60 79 al	49 67 al	
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	87 85 sl	77 86 al	65 75 al	55 63 al	
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſot. l or	ſotto l'or.	ſotto l'or.	81 72 sl	72 81 sl	60 89 al	49 80 al	40 65 al	31 45 al		
Febraro.	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	86 78 sl	75 88 sl	64 82 al	53 70 al	43 57 al	34 35 al		
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	81 89 al	70 79 al	59 68 al	49 55 al	40 35 al		
	a	ſotto l'or.	sotto lor.	sotto l'or.	79 75 sl	68 85 sl	56 86 al	46 75 al	36 58 al	28 36 al	23 7 al			
Marzo.	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	82 81 sl	70 88 al	60 79 al	49 67 al	40 49 al	33 27 al	30 0 a			
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	87 85 sl	77 86 al	65 76 al	56 64 al	46 47 al	38 27 al	35 6 al			
	a	83 72 sl	71 81 sl	60 89 al	49 80 al	40 65 al	31 45 al	25 15 al	25 22 ap	30 44 ap				
Aprile.	b	86 78 sl	74 88 sl	64 82 al	53 70 sl	43 57 al	34 35 al	31 10 al	31 22 ap	35 41 ap				
	c	90 80 sl	80 89 al	70 79 al	57 68 al	49 55 al	40 35 al	36 12 al	36 14 ap	40 33 ap				

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	85 72 sl	72 81 sl	61 90 l	50 78 al	39 65 al	30 45 al					
	b	sotto l'or.	89 68 sl	79 87 sl	68 77 sl	55 83 al	45 69 al	34 53 al	28 30 al					
	c	sotto l'or.	88 70 sl	78 80 sl	67 90 l	56 80 al	46 68 al	34 50 al	28 25 al					
Giugno.	a	79 76 sl	67 86 sl	55 85 al	45 74 al	35 58 al	25 33 al	23 0 a						
	b	72 82 sl	62 88 al	50 77 al	41 65 al	32 45 al	25 16 al	25 15 ap						
	c	72 85 sl	61 80 al	50 74 al	40 60 al	31 40 al	26 10 al	26 20 ap						
Luglio.	a	56 85 al	46 74 al	35 89 al	25 33 al	25 0 a	25 34 ap	33 55 ap						
	b	51 78 al	41 64 al	32 45 al	25 16 al	25 15 ap	32 44 ap	40 63 ap						
	c	51 75 al	41 60 al	31 40 al	26 10 al	26 20 ap	33 46 ap	41 64 ap						
Agosto.	a	39 64 al	30 45 al	25 18 al	25 19 ap	29 43 ap	38 64 ap	49 78 ap	60 90 p	71 80 sp				
	b	35 53 al	28 30 al	26 1 ap	28 33 ap	34 54 ap	44 70 ap	56 83 ap	67 87 sp	78 76 sp				
	c	35 50 al	28 25 al	26 5 ap	30 36 ap	37 56 ap	46 71 ap	58 84 ap	69 86 sp	80 75 sp				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	28 38 al	24 10 al	25 26 ap	32 50 ap	41 68 ap	52 81 ap	63 88 sp	74 77 sp	85 67 sp	sotto l'or.			
Settemb.	b	26 22 al	26 10 ap	19 40 ap	38 59 ap	49 73 ap	59 85 ap	71 84 sp	81 73 sp	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	26 17 al	26 13 ap	32 42 ap	40 61 ap	49 75 ap	61 86 ap	72 83 sp	83 72 sp	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	24 6 al	25 29 ap	33 52 ap	43 70 ap	54 82 ap	64 87 sp	75 77 sp	85 67 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Ottob.	b	25 13 ap	30 42 ap	40 60 ap	50 75 ap	60 86 ap	71 83 sp	82 73 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	26 16 ap	32 44 ap	41 61 ap	52 76 ap	62 87 ap	73 82 sp	84 72 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	27 36 ap	36 59 ap	46 74 ap	57 86 ap	67 83 sp	79 73 sp	89 63 sp	sotto l'or.	sotso l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Nouemb.	b	33 47 ap	44 66 ap	53 79 ap	64 90 p	75 79 sp	87 69 sp	sotto l'or.	sotto i or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	34 49 ap	45 67 ap	54 80 ap	66 89 sp	76 79 sp	88 68 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	43 69 ap	54 82 ap	65 86 sp	76 76 sp	86 66 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Decemb.	b	50 75 ap	61 87 ap	72 82 sp	83 72 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	51 76 ap	62 88 ap	74 81 sp	85 71 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	69 82 sp	80 71 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Gennaro.	b	77 78 sp	88 68 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	78 77 sp	89 67 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 66 sl	78 75 sl		
Febraro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 72 sl	73 82 sl		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 73 sl	72 84 sl		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 69 sl	75 79 sl	64 89 sl			
Marzo.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 76 sl	69 87 sl	58 85 al			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	70 78 sl	68 89 sl	57 83 al			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 65 sl	79 75 sl	67 85 sl	56 85 al	45 73 al				
Aprile.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 72 sl	73 81 sl	62 88 al	51 78 al	40 63 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 74 sl	72 84 sl	61 86 al	50 75 al	39 60 al				

Calen. di mesi	Scl.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	86 85 sl	75 85 al	64 75 al	54 63 al	45 47 al	37 27 al					
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	84 84 sl	73 86 al	61 76 al	52 64 al	42 48 al	35 27 al					
	c	sotto l'or.	85 78 sl	73 88 sl	62 82 al	52 70 al	43 58 al	35 37 al	30 10 al					
Giugno.	a	80 89 al	69 80 al	59 68 al	49 55 al	40 37 a	39 12 al	35 11 ap						
	b	77 89 sl	67 81 al	56 69 al	46 56 al	38 37 al	33 11 al	33 13 ap						
	c	67 86 al	57 76 al	46 63 al	38 47 al	31 22 al	30 7 ap	32 32 ap						
Luglio.	a	58 69 al	49 54 al	40 37 al	36 12 al	35 11 ap	40 34 ap	48 53 ap						
	b	56 70 al	46 55 al	38 37 al	33 11 al	33 13 ap	38 37 ap	46 56 ap						
	c	47 64 al	38 46 al	31 22 al	30 7 ap	32 32 ap	41 53 ap	50 69 ap						
Agosto.	a	44 44 al	37 24 al	35 0 a	37 25 ap	43 44 ap	51 60 ap	63 74 ap	73 85 ap	84 85 sp				
	b	42 44 al	35 23 al	33 2 ap	36 29 ap	42 48 ap	51 63 ap	62 77 ap	72 88 ap	83 82 sp				
	c	34 33 al	29 6 al	31 22 ap	38 45 ap	45 61 ap	35 75 ap	66 88 ap	77 87 sp	88 73 sp				

Calen. di meſi	ſtel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	36 17 al	35 6 ap	39 29 ap	46 49 ap	56 64 ap	66 78 ap	77 89 ap	88 81 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
Settemb.	b	35 26 al	33 9 ap	37 32 ap	44 52 ap	54 67 ap	64 80 ap	79 89 sp	87 78 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	c	29 0 a	32 27 ap	39 50 ap	48 66 ap	58 79 ap	69 90 p	81 79 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	a	36 10 a	40 31 ap	46 49 ap	56 64 ap	66 78 ap	77 89 ap	88 81 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
Ottob.	b	34 13 ap	38 35 ap	45 53 ap	54 67 ap	64 80 a p	76 89 sp	87 78 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	c	33 30 ap	40 50 ap	48 66 ap	58 79 ap	69 90 p	81 79 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	a	42 38 ap	50 56 ap	59 70 ap	70 82 ap	82 87 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
Nouemb.	b	40 41 ap	48 59 ap	58 73 ap	69 85 ap	81 84 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	c	43 37 ap	52 71 ap	62 83 ap	74 86 sp	85 75 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	a	56 65 ap	67 79 ap	78 90 p	89 80 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
Decemb.	b	55 68 ap	66 82 ap	77 87 sp	88 77 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	c	60 80 ap	71 89 sp	82 78 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	82 86 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	b	81 84 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	86 75 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 75 sl	
Febraro.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 89 sl		
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	79 88 sl		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	80 81 sl	69 89 al		
Marzo.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 83 sl	77 87 al	67 76 al			
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 82 sl	74 88 al	64 77 al			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 76 sl	76 86 sl	65 84 al	54 73 al			
Aprile.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	80 90 l	69 80 al	58 68 al	48 54 al				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 78 sl	78 89 sl	66 81 al	55 69 al	46 55 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 73 sl	80 83 sl	68 87 al	57 76 al	46 63 al	37 46 al.				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 85 sl	72 85 al	60 74 al	49 61 al	41 44 al					
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 81 sl	71 89 al	59 79 al	48 66 al	39 50 al					
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sott l'or.	82 79 sl	71 89 sl	59 81 al	48 68 al	39 52 al					
Giugno.	a	87 80 sl	77 90 l	65 79 al	55 69 al	45 53 al	36 33 al	31 7 al						
	b	86 76 sl	75 86 sl	64 84 al	53 73 al	44 59 al	34 39 al	30 13 al						
	c	86 74 sl	75 84 sl	64 86 al	53 75 al	44 61 al	33 41 al	28 16 al						
Luglio.	a	65 79 al	55 69 al	45 53 al	36 33 al	31 7 al	33 19 ap	37 35 ap						
	b	64 84 al	53 73 al	44 59 al	34 39 al	30 13 al	30 13 ap	34 35 ap						
	c	64 86 al	53 75 al	44 61 al	33 41 al	28 16 al	28 11 ap	33 34 ap						
Agosto.	a	49 60 al	40 42 al	34 24 al	31 5 ap	36 30 ap	43 50 ap	52 65 ap	63 78 ap	74 90 p				
	b	46 65 al	38 49 al	30 25 al	30 3 ap	32 28 ap	39 50 ap	48 66 ap	59 80 ap	70 89 sp				
	c	46 67 al	38 52 al	30 28 al	29 0 a	30 27 ap	37 50 ap	60 66 ap	57 80 ap	68 89 ap				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	38 37 al	33 15 al	33 12 ap	38 39 ap	46 54 ap	55 68 ap	67 82 ap	77 88 sp	88 77 sp	ſotto l'or.			
Settemb	b	35 43 al	30 32 al	30 9 ap	34 38 ap	41 54 ap	51 69 ap	63 83 ap	73 87 sp	85 76 sp	ſotto l'or.			
	c	34 46 al	29 23 al	29 7 ap	32 37 ap	40 54 ap	49 69 ap	60 83 ap	70 80 sp	82 76 sp	ſotto l'or.			
	a	33 12 al	34 15 ap	37 37 ap	46 56 ap	56 70 ap	67 82 ap	78 87 sp	89 76 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.		
Ottob.	b	30 17 al	30 12 ap	34 36 ap	43 56 ap	52 71 ap	63 83 ap	74 86 sp	85 75 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.		
	c	29 20 al	30 10 ap	32 35 ap	41 56 ap	50 71 ap	61 83 ap	72 86 sp	84 75 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.		
	a	34 23 ap	41 44 ap	49 61 ap	60 74 ap	71 86 ap	82 84 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Nouemb.	b	31 20 ap	37 44 ap	46 62 ap	55 76 ap	67 87 ap	78 82 sp	88 72 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	30 19 ap	35 44 ap	44 62 ap	53 76 ap	64 88 ap	75 82 sp	86 72 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	
	a	47 57 ap	57 71 ap	68 82 ap	79 86 sp	90 76 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Decemb.	b	43 58 ap	53 7 ap	63 84 ap	75 85 ap	87 75 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	c	41 58 ap	51 72 ap	61 84 ap	73 85 sp	84 74 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	72 87 ap	83 82 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Gennaro.	b	68 88 ap	79 81 sp	90 71 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	66 88 ap	77 81 sp	88 70 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	90 76 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Febraro.	b	86 75 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	84 74 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 85 sl	72 86 al			
Marzo.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 80 sl	72 90 l			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 78 sl	72 88 sl			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 80 sl	76 90 l	65 80 al	54 68 al				
Aprile.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 76 sl	77 86 sl	64 84 al	53 72 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 74 sl	77 84 sl	64 86 al	53 75 al				

di meſi	ſtel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	85 58 sl	76 67 sl	66 76 sl					
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	84 79 sl	74 88 sl	63 81 al					
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	86 77 sl	76 88 sl					
Giugno.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 62 sl	71 71 sl	60 80 sl	50 90 l						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	79 83 sl	68 87 al	58 76 al	47 63 al						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	82 82 sl	70 88 al	60 77 al						
Luglio.	a	ſotto l'or.	81 62 sl	72 71 sl	60 80 sl	50 90 l	38 79 al	27 63 al						
	b	sotto l'or.	79 83 sl	68 87 al	58 76 al	47 63 al	37 47 al	31 21 al						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	82 82 sl	70 88 al	60 77 al	49 64 al	39 47 al						
Agoſto.	a	76 68 sl	65 76 sl	55 85 sl	44 85 al	33 72 al	24 51 al	17 19 al	18 27 ap	24 57 ap				
	b	73 89 sl	63 81 al	51 69 al	41 54 al	34 34 al	30 8 al	31 18 ap	37 43 ap	44 60 ap				
	c	86 78 sl	76 88 sl	64 81 al	53 70 al	43 56 al	35 36 al	32 13 al	32 15 ap	35 38 ap				

de mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10.
Settemb.	a	62 79 sl	51 88 sl	40 80 al	29 66 al	20 41 al	17 5 al	20 40 ap	29 64 ap	39 80 ap	50 89 sp			
	b	59 78 al	48 65 al	39 48 al	32 25 al	30 3 ap	32 25 ap	39 50 ap	48 66 ap	59 79 ap	70 90 p			
	c	72 89 al	61 78 al	50 67 al	41 50 al	33 28 al	31 5 al	34 24 ap	39 46 ap	48 62 ap	58 76 ap			
Ottob.	a	51 89 sl	40 80 al	29 66 al	20 41 al	17 5 al	20 40 ap	29 64 ap	39 80 ap	50 69 sp	61 79 sp	72 69 sp		
	b	48 65 al	39 48 al	32 25 al	30 3 ap	32 25 ap	39 50 ap	48 66 ap	59 79 ap	70 90 p	82 79 sp	sotto l'or.		
	c	61 78 al	50 67 al	41 50 al	33 28 al	31 5 al	34 24 ap	39 46 ap	48 62 ap	58 76 ap	70 89 ap	81 81 sp		
Nouemb.	a	36 77 al	26 58 al	18 31 al	17 17 ap	23 51 ap	33 70 ap	43 85 ap	54 85 sp	65 75 sp	76 66 sp	86 52 sp	ſotto l'or.	
	b	36 41 al	31 16 al	30 12 ap	34 36 ap	43 57 ap	53 72 ap	64 84 ap	74 86 sp	86 75 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	46 61 al	38 43 al	32 21 al	31 7 ap	35 33 ap	43 54 ap	52 69 ap	62 81 ap	74 87 sp	85 77 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	
Decemb.	a	20 41 al	17 5 al	20 40 ap	29 64 ap	39 80 ap	50 89 sp	62 79 sp	72 69 sp	82 60 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	
	b	30 5 ap	32 25 ap	39 50 ap	48 66 ap	59 79 ap	70 90 p	82 79 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	32 27 al	31 5 al	34 24 ap	39 46 ap	48 62 ap	58 76 ap	70 89 ap	81 81 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	

di mesi	Scel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	24 53 ap	34 73 ap	45 86 ap	56 84 sp	66 75 sp	77 65 sp	86 55 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	b	43 59 ap	54 73 ap	65 85 ap	76 85 sp	86 75 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	36 35 ap	44 56 ap	54 70 ap	65 83 ap	75 87 sp	86 76 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Febraro.	a	51 88 sp	62 78 sp	73 69 sp	83 59 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	b	72 89 sp	83 79 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	60 78 ap	71 89 ap	82 81 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Marzo.	a	78 65 sp	86 55 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	86 77 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Aprile.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 62 sl				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	79 83 sl				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

dum st.	let.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 52 sl	81 61 sl	70 70 sl					
Maggio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 45 sl	76 54 sl	66 62 sl					
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 33 sl	82 42 sl	74 50 sl					
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 57 sl	76 65 sl	65 74 sl	55 82 sl						
Giugno.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	89 40 sl	81 49 sl	73 57 sl	65 65 sl	52 72 sl						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 37 sl	79 45 sl	70 54 sl	61 61 sl						
	a	sotto l'or.	85 75 sl	76 65 sl	65 74 sl	55 82 sl	44 88 al	33 76 al						
Luglio.	b	88 40 sl	81 49 sl	73 57 sl	63 65 sl	52 71 sl	42 81 sl	31 89 sl						
	c	sotto l'or.	86 37 sl	79 45 sl	70 54 sl	61 61 sl	51 68 sl	41 75 sl						
	a	80 62 sl	70 70 sl	59 79 sl	48 88 sl	37 82 al	26 65 al	18 38 al	14 7 ap	20 49 ap				
Agosto.	b	76 54 sl	66 62 sl	57 70 sl	46 78 sl	36 84 sl	25 85 al	13 60 al	8 0 a	13 62 ap				
	c	82 42 sl	74 50 sl	65 58 sl	55 65 sl	45 72 sl	34 79 sl	24 87 sl	13 80 al	3 24 al				

ai mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Settemb.	a	67 73 sl	56 82 sl	45 90 l	35 79 al	25 61 al	15 30 al	15 20 ap	22 55 ap	32 74 ap	43 87 ap			
	b	64 64 sl	54 72 sl	44 78 sl	33 87 sl	22 81 al	11 57 al	9 12 ap	16 66 ap	25 85 ap	37 85 sp			
	c	72 52 sl	62 60 sl	53 66 sl	43 73 sl	32 80 sl	22 89 sl	10 76 al	3 8 ap	12 79 ap	24 89 sp			
Ottob.	a	56 83 sl	45 90 l	35 79 a	25 61 al	15 30 al	15 20 ap	22 55 ap	32 74 cp	43 87 ap	55 81 sp	65 73 sp		
	b	54 72 sl	44 78 sl	33 87 sl	22 81 al	11 57 al	9 12 ap	16 66 ap	25 85 ap	37 85 sp	48 75 sp	59 68 sp		
	c	62 60 sl	53 66 sl	43 73 sl	32 80 sl	22 89 sl	10 76 al	3 8 ap	12 79 ap	24 89 sp	36 79 sp	45 73 sp		
Nouemb.	a	41 85 al	30 73 al	21 50 al	15 34 al	18 38 ap	26 64 ap	36 80 ap	47 89 sp	58 79 sp	69 70 sp	79 61 sp	88 51 sp	
	b	40 83 sl	28 88 al	18 72 al	8 43 al	10 46 ap	18 77 ap	30 90 p	41 82 sp	51 73 sp	62 65 sp	72 56 sp	81 47 p	
	c	49 69 sl	38 66 sl	28 83 sl	17 86 al	6 58 al	6 63 ap	18 87 ap	29 84 sp	39 75 sp	49 69 sp	59 62 sp	69 54 sp	
Decemb.	a	23 58 al	16 26 al	15 23 ap	23 58 ap	33 75 ap	45 89 ap	54 82 sp	65 73 sp	76 63 sp	85 54 s p	sotto l'or.	sotto l'or.	
	b	21 80 al	12 56 al	8 23 ap	17 71 ap	28 86 ap	39 83 sp	48 76 sp	58 67 sp	69 59 sp	78 51 sp	86 41 sp	fotto l'or.	
	c	31 81 sl	21 90 l	9 77 al	5 30 ap	14 81 ap	25 85 sp	35 79 sp	46 72 sp	56 65 sp	66 57 sp	75 49 sp	82 40 sp	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	19 43 ap	27 66 ap	38 82 ap	50 87 sp	60 78 sp	71 69 sp	80 60 sp	90 49 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
Gennaro.	b	11 55 ap	21 80 ap	32 89 sp	43 80 sp	54 73 sp	64 64 sp	74 56 sp	82 46 sp	90 37 sp	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	
	c	4 45 al	8 70 ap	19 87 ap	30 84 sp	41 76 sp	50 70 sp	61 61 sp	70 53 sp	78 45 sp	86 33 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	a	45 88 ap	55 82 sp	66 72 sp	76 62 sp	86 53 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
Febraro.	b	51 84 sp	49 76 sp	60 67 sp	69 59 sp	79 49 sp	86 40 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	c	26 86 sp	37 79 sp	46 71 sp	57 63 sp	66 56 sp	75 48 sp	83 39 sp	90 30 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	a	70 69 sp	80 59 sp	90 50 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l or.	ſotto l'or.			
Marzo.	b	64 64 sp	73 55 sp	82 46 sp	90 37 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	c	51 69 sp	60 61 sp	70 53 sp	78 45 sp	86 35 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	a	ſotto l or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	85 56 sl				
Aprile.	b	86 40 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	88 40 sl	81 49 sl				
	c	76 48 sp	83 39 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	86 37 l				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	83 60 sl					
Maggio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	90 45 sl	81 54 sl					
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 54 sl					
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	88 55 sl	78 65 sl	68 73 sl						
Giugno.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	85 49 sl	76 58 sl	67 66 sl						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	87 49 sl	78 58 sl	69 66 sl						
	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	88 55 sl	78 65 sl	68 73 sl	57 82 sl	47 89 al						
Luglio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	85 49 sl	76 58 sl	67 66 sl	56 74 sl	45 81 sl						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	87 49 sl	78 58 sl	69 66 sl	58 74 sl	47 82 sl						
	a	sotto l'or.	83 61 sl	72 70 sl	61 79 sl	51 87 sl	40 84 al	29 67 al	19 42 al	16 7 ap				
Agoſto.	b	89 45 sl	81 54 sl	71 63 sl	60 71 sl	50 80 sl	39 88 sl	28 80 al	16 61 al	10 13 al				
	c	sotto l'or.	83 54 sl	73 63 sl	62 71 sl	52 80 sl	42 88 sl	30 78 al	18 61 al	12 20 al				

Calen. di mesi	stel.	1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	80 63 sl	70 71 sl	60 80 sl	49 90 l	37 80 al	27 63 al	19 36 al	17 8 ap	22 48 ap	26 69 ap			
Settemb.	b	78 56 sl	68 64 sl	58 73 sl	48 80 sl	37 90 l	26 78 al	15 86 al	10 0 a	15 54 ap	24 76 ap			
	c	80 56 sl	70 64 sl	60 73 sl	50 81 sl	39 90 l	28 78 al	17 56 al	11 12 al	15 46 ap	24 71 ap			
	a	69 72 sl	60 81 sl	49 90 l	37 80 al	27 63 al	19 36 al	17 8 ap	22 48 ap	26 69 ap	41 83 ap	52 86 sp		
Ottob.	b	68 66 sl	58 74 sl	48 80 sl	37 90 l	26 78 al	15 56 al	10 0 a	15 54 ap	24 76 ap	36 88 ap	47 83 sp		
	c	70 66 sl	60 74 sl	50 81 sl	39 90 l	28 78 al	17 56 al	11 12 al	15 46 ap	24 71 ap	35 85 ap	46 85 sp		
	a	55 84 sl	44 85 al	33 74 al	22 51 al	15 16 al	18 28 ap	26 57 ap	36 75 ap	45 86 ap	57 82 sp	67 73 sp	78 64 sp	
Nouemb.	b	53 76 sl	43 85 sl	32 85 al	20 68 al	11 37 al	11 28 ap	20 64 ap	30 81 ap	40 88 sp	52 79 sp	61 70 sp	72 61 sp	
	c	55 76 sl	43 85 sl	34 85 al	22 68 al	13 40 al	12 15 ap	19 58 ap	29 77 ap	39 89 sp	50 81 sp	60 72 sp	71 63 sp	
	a	35 78 al	25 60 al	17 30 al	16 15 ap	23 51 ap	32 71 ap	43 85 ap	53 85 sp	65 76 sp	75 67 sp	85 57 sp	ſotto l'or.	
Decemb.	b	35 89 al	24 76 al	13 49 al	10 8 ap	17 57 ap	27 77 ap	38 90 p	48 81 sp	59 73 sp	68 64 sp	78 50 sp	87 45 sp	
	c	37 89 al	25 75 al	15 50 al	10 0 a	17 50 ap	26 73 ap	37 87 ap	47 83 sp	58 75 sp	68 66 sp	78 57 sp	87 47 sp	

de mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	16 15 al	18 32 ap	26 59 ap	36 76 ap	47 88 ap	57 82 ap	68 73 sp	78 63 sp	88 54 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	
Gennaro.	b	11 35 al	12 32 ap	20 64 ap	30 82 ap	41 87 sp	51 78 sp	62 70 sp	72 60 sp	81 52 sp	90 42 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	13 38 al	12 20 ap	19 60 ap	29 78 ap	40 90 p	50 80 sp	61 72 sp	71 62 sp	81 54 sp	90 44 sp	ſotto l'or.	sotto l'or.	
	a	33 70 ap	43 85 ap	53 8 sp	64 75 sp	75 67 sp	85 52 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	
Febraro.	b	27 77 ap	37 90 p	48 81 sp	58 72 sp	68 64 sp	78 49 sp	86 45 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.		
	c	26 72 ap	36 87 ap	47 83 sp	57 74 sp	68 66 sp	77 52 sp	86 47 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.		
	a	58 81 sp	69 72 sp	80 63 sp	88 53 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Marzo.	b	53 77 sp	63 69 sp	73 60 sp	82 51 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.			
	c	52 80 sp	62 71 sp	72 62 sp	82 53 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	86 56 sp	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.			
Aprile.	b	80 54 sp	86 45 sp	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	80 56 sp	86 47 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			

di mesi	Il cl.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho
	a	so-to l'or.	sotto l'or .	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
Maggio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l or.	ſotto l'or.					
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	85 71 sl	79 80 sl						
Giugno .	b	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	86 72 sl	80 81 sl						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 66 al						
	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotti l'or.	84 72 sl	74 81 sl	63 89 al	51 79 al						
Luglio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	85 73 sl	75 82 sl	64 88 al	52 78 al						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	88 66 sl	78 76 sl	67 86 sl						
	a	sotto l'or.	89 67 sl	79 76 sl	68 86 sl	56 84 al	46 73 al	36 56 al	27 33 al	24 0 a				
Agoſto.	b	sotto l'or.	90 68 sl	80 77 sl	69 87 sl	57 83 sl	47 72 al	37 55 al	28 33 al	25 0 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 72	72 82	62 89	51 79	39 65	30 45				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	86 70 sl	75 79 sl	63 90 l	53 81 al	43 68 al	33 49 al	26 24 al	25 11 ap	29 37 ap	36 58 ap			
Settemb.	b	87 71 sl	76 80 sl	64 89 al	54 80 al	44 67 al	34 48 al	27 24 al	26 9 ap	30 35 ap	37 56 ap			
	c	ſotto l'or.	90 65 sl	79 75 sl	69 84 sl	58 86 al	47 75 al	36 60 al	28 37 al	26 7 al	27 23 ap			
	a	75 80 sl	63 90 l	53 81 al	43 68 al	33 49 al	26 24 al	25 11 ap	29 37 ap	36 58 ap	48 77 ap	59 81 ap		
Ottob.	b	76 82 sl	64 89 al	54 80 al	44 67 al	34 48 al	27 24 al	26 9 ap	30 35 ap	37 56 ap	49 76 ap	60 85 ap		
	c	90 65 sl	79 75 sl	69 84 sl	58 86 al	47 75 al	36 60 al	28 37 al	26 7 al	27 23 ap	33 50 ap	43 67 ap		
	a	60 87 al	49 76 al	40 62 al	30 42 a	25 12 al	26 22 ap	31 47 ap	41 65 ap	51 78 ap	63 90 p	74 80 sp	85 70 sp	
Nouemb.	b	61 86 al	50 75 al	41 61 al	31 41 al	26 1 al	27 20 ap	32 45 ap	42 63 ap	51 77 ap	63 89 ap	74 81 sp	85 71 sp	
	c	76 78 sl	65 87 sl	55 83 al	46 70 al	35 52 al	26 27 al	24 4 ap	28 35 ap	37 61 ap	47 73 ap	57 86 ap	68 85 sp	
	a	42 66 al	32 47 al	26 21 al	25 11 ap	26 40 ap	38 60 ap	49 75 ap	60 87 ap	71 82 sp	82 72 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
Decemb.	b	43 65 al	33 46 al	27 21 al	26 10 ap	27 39 ap	39 59 ap	50 74 ap	60 86 ap	71 83 sp	82 73 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	
	c	57 85 al	46 74 al	35 58 al	27 35 al	24 3 al	27 29 ap	34 53 ap	44 69 ap	55 82 ap	65 87 sp	76 77 sp	86 66 sp	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	25 7 al	27 26 ap	33 48 ap	43 67 ap	53 80 ap	64 89 sp	76 79 sp	86 68 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	b	26 8 al	28 24 ap	34 46 ap	44 66 ap	53 79 ap	64 90 p	76 80 sp	86 69 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	32 49 al	26 4 ap	25 9 ap	30 40 ap	38 60 ap	48 74 ap	59 86 ap	70 83 sp	80 73 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Febraro.	a	38 61 ap	49 76 ap	61 88 ap	72 84 sp	83 71 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	b	39 60 ap	60 75 ap	61 87 ap	72 82 sp	83 72 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	28 29 ap	35 54 ap	45 70 ap	55 83 ap	66 87 sp	77 76 sp	87 66 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Marzo.	a	65 87 sp	76 77 sp	86 67 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	b	65 88 sp	76 78 sp	87 68 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	49 76 ap	59 87 ap	70 82 sp	80 72 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Aprile.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	76 76 sp	88 65 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
Maggio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Giugno.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 77 sl						
Luglio .	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 80 sl						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 75 sl	80 86 sl						
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 72 sl	76 82 sl	65 89 al	55 78 al	45 65 al				
Agosto.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 46 sl	75 86 sl	64 85 al	54 74 al	43 60 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 82 sl	73 88 al	63 79 al	52 66 al	43 51 al				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto lor.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 75 sl	73 85 sl	63 86 al	52 75 al	40 61 al	31 40 al	27 14 al			
Settemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 78 sl	72 88 sl	61 83 al	50 71 al	39 56 al	31 36 al	28 6 ai			
	c	sotto l'or .	sotto l'or.	sotto l'or.	82 84 sl	71 87 al	60 77 al	49 63 al	39 46 al	33 22 al	32 4 ap			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	84 75 sl	73 85 sl	63 86 al	52 75 al	40 61 al	31 40 al	27 14 al	29 18 ap	34 44 ap		
Ottob.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	83 78 sl	72 88 sl	61 83 al	50 71 al	39 56 al	31 36 al	28 6 al	31 24 ap	37 47 ap		
	c	sotto l'or .	sotto l'or.	82 84 sl	71 87 al	60 77 al	49 63 al	39 46 al	33 22 al	32 4 ap	36 30 ap	43 51 ap		
	a	90 69 sl	80 79 sl	69 88 sl	58 83 al	47 72 al	36 56 al	30 31 al	27 0 a	30 29 ap	36 51 ap	47 68 ap	57 81 ap	
Nouemb.	b	89 72 sl	79 82 sl	68 89 al	57 80 al	46 67 al	36 50 al	31 24 al	30 6 ap	32 34 ap	40 54 ap	50 70 ap	60 82 ap	
	c	87 78 sl	77 88 sl	66 83 al	55 73 al	45 60 al	36 40 al	32 13 al	32 12 ap	36 38 ap	44 56 ap	55 71 ap	65 83 ap	
	a	72 86 sl	60 85 a	50 73 al	40 59 al	31 37 al	27 10 al	28 22 ap	34 44 ap	43 62 ap	53 77 ap	64 88 ap	75 81 sp	
Decemb.	b	70 89 sl	59 81 al	49 69 al	39 53 al	31 31 al	29 4 al	31 28 ap	36 48 ap	46 64 ap	57 78 ap	68 90 p	72 80 sp	
	c	68 85 al	58 75 al	48 61 al	38 43 al	32 20 al	31 6 ap	35 33 ap	42 51 ap	52 66 ap	62 79 ap	73 89 sp	84 79 sp	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	45 67 al	35 52 al	30 28 al	27. 5 ap	31 32 ap	38 58 ap	48 70 ap	58 82 ap	69 87 sp	80 77 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	
Gennaro.	b	44 62 al	35 45 al	30 21 al	29 12. ap	33 37 ap	42 57 ap	52 72 ap	62 83 ap	72 86 sp	84 76 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	
	c	44 59 al	35 35 al	32 10 al	33 19 ap	38 41 ap	46 59 ap	57 73 ap	67 84 ap	78 85 sp	89 75 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	
	a	27 8 al	29 23 ap	34 45 ap	44 64 ap	54 77 ap	65 89 ap	76 81 sp	86 70 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.		
Febraro.	b	28 0 a	31 28 ap	37 48 ap	47 66 ap	57 78 ap	68 90 p	79 80 sp	90 69 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	c	32 8 ap	36 33 ap	46 51 ap	52 67 ap	63 79 ap	74 89 sp	85 79 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	a	40 55 ap	49 70 ap	59 82 ap	70 87 sp	81 76 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.			
Marzo.	b	42 57 ap	51 71 ap	62 83 ap	73 86 sp	84 75 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	c	47 59 ap	57 73 ap	68 85 ap	79 84 sp	60 74 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	a	66 90 p	77 80 sp	87 70 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto or. .1	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Aprile.	b	69 39 sp	80 89 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.				
	c	75 89 sp	85 78 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	51 80 sp	62 70 sp	72 65 sp	32 50 sp	90 42 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	b	51 85 sp	62 75 sp	72 66 sp	82 56 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	c	70 85 sp	82 75 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Giugno.	a	76 57 sp	80 47 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	76 62 sp	86 52 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Agosto.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 51 sl	75 59 sl	65 68 sl				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 51 sl	79 60 sl	69 69 sl				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 71 sl	76 81 sl	66 90 l				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Settemb.	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	90 44 sl	81 54 sl	73 61 sl	63 69 sl	52 77 sl	42 85 sl			
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 54 sl	77 62 sl	67 71 sl	57 79 sl	46 87 sl			
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	84 74 sl	74 83 sl	63 87 al	53 77 al	43 64 al			
Ottob.	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	90 45 sl	81 54 sl	73 61 sl	63 69 sl	52 77 sl	42 85 sl	29 82 al	18 61 al		
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 54 sl	77 62 sl	67 71 sl	57 79 sl	46 87 sl	33 80 al	22 60 al		
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 74 sl	74 83 sl	63 87 al	53 77 al	43 64 al	32 40 al	27 13 al		
Nouemb.	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	86 48 sl	79 56 sl	68 65 sl	58 73 sl	48 81 sl	37 90 l	25 76 al	15 50 al	10 4 ap	16 54 ap	
	b	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 57 sl	72 66 sl	62 75 sl	52 83 sl	41 87 al	30 74 al	19 50 al	15 6 al	17 37 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 78 sl	70 87 sl	58 82 al	48 72 al	37 55 al	30 32 al	26 0 a	29 28 ap	35 55 ap	
Decemb.	a	89 45 sl	81 54 sl	73 61 sl	63 69 sl	52 77 sl	42 85 sl	29 82 al	18 61 al	10 19 al	13 44 ap	24 71 ap	34 85 ap	
	b	sotto l'or.	85 54 sl	77 62 sl	67 71 sl	57 79 sl	46 87 sl	33 80 al	22 60 al	14 25 al	15 27 ap	23 61 ap	33 77 ap	
	c	sotto l'or.	86 74 sl	74 83 sl	63 87 al	53 77 al	43 64 al	32 40 al	27 13 al	28 17 ap	34 45 ap	43 63 ap	53 77 ap	

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	67 67 sl	56 74 sl	46 83 sl	35 89 al	23 72 al	13 45 al	11 12 ap	17 60 ap	27 78 ap	39 90 p	50 81 sp	61 71 sp	
Gennaro	b	71 63 sl	60 76 sl	50 85 sl	39 87 al	27 69 al	17 43 al	14 0 a	18 45 ap	28 68 ap	38 83 ap	49 87 sp	60 76 sp	
	c	68 89 sl	57 81 al	46 69 al	36 51 al	28 25 al	26 5 ap	29 32 ap	37 54 ap	45 69 ap	58 83 ap	69 87 sp	80 77 sp	
	a	39 89 sl	28 81 al	17 59 al	10 12 al	14 48 ap	23 72 ap	35 87 ap	45 84 sp	56 74 sp	66 66 sp	76 57 sp		
Febraro.	b	43 89 al	32 78 al	21 58 al	15 11 al	16 32 ap	24 62 ap	34 77 ap	45 90 p	56 80 sp	66 71 sp	76 61 sp		
	c	40 60 al	31 37 al	27 8 al	28 21 ap	34 47 ap	44 65 ap	54 77 ap	65 89 ap	76 80 sp	86 70 sp	ſotto l'or.		
	a	13 40 al	11 12 ap	17 60 ap	27 78 ap	39 90 p	50 81 sp	61 71 sp	71 62 sp	80 53 sp	88 44 sp			
Marzo.	b	17 40 a	14 0 a	18 45 ap	28 68 ap	38 83 ap	49 87 sp	60 76 sp	61 67 sp	80 56 sp	88 44 sp			
	c	26 6 ap	29 32 ap	37 54 ap	45 69 ap	58 83 ap	69 87 sp	80 77 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	a	24 73 ap	35 82 ap	46 84 sp	56 75 sp	66 66 sp	77 57 sp	84 47 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.				
Aprile.	b	24 62 ap	34 78 ap	45 90 p	56 80 sp	66 71 sp	77 61 sp	85 52 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.				
	c	43 64 ap	54 78 ap	65 89 ap	76 81 sp	86 70 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.				

di meſi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	43 79 ap	55 90 p	66 80 sp	76 70 sp	87 60 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.					
	b	39 90 p	50 80 sp	60 71 sp	70 63 sp	80 54 sp	88 44 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.					
	c	48 65 ap	58 79 ap	69 90 p	80 80 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.					
Giugno.	a	71 75 sp	81 65 sp	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.						
	b	65 67 sp	75 59 sp	84 49 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.						
	c	74 85 sp	84 74 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.						
Luglio.	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.						
	b	83 49 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.						
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.						
Agoſto.	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	83 65 sl				
	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	87 50 sl	77 59 sl				
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Settemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 58 sl	80 68 sl	70 77 sl	59 86 sl			
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 52 sl	74 61 sl	64 69 sl	54 77 sl			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	l'or. sotto	sotto l'or.	90 73 sl	79 82 sl	67 88 al			
Ottob.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 59 sl	80 68 sl	70 77 sl	54 86 sl	47 83 al	36 72 al		
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 53 sl	74 61 sl	64 69 sl	54 77 sl	42 85 sl	31 76 al		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 73 sl	79 82 sl	67 88 al	56 77 al	45 65 al		
Nouemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 62 sl	76 72 sl	66 80 sl	55 90 l	44 80 al	33 64 al	23 40 al	20 0 a	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 87 sl	80 56 sl	70 64 sl	60 72 sl	49 80 sl	39 89 sl	28 79 al	17 58 al	10 7 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 77 sl	74 86 sl	63 84 al	52 73 al	42 58 al	33 37 al	30 10 al	
Decemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	90 59 sl	80 68 sl	70 77 sl	59 86 sl	47 83 al	36 72 al	27 50 al	21 20 al	21 19 ap	27 48 ap	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	83 35 sl	74 61 sl	64 69 sl	54 77 sl	42 85 al	31 76 al	21 66 al	12 32 al	12 29 ap	20 63 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 73 sl	79 82 sl	67 88 al	56 77 al	45 65 al	36 45 al	31 22 al	29 7 ap	32 32 ap	

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	85 63 sl	75 72 sl	65 82 sl	54 90 l	43 79 al	32 61 al	22 37 al	20 0 a	22 35 ap	32 60 ap	52 75 ap	52 88 ap	
Gennaro.	b	79 57 sl	69 64 sl	59 73 sl	49 81 sl	37 90 l	26 76 al	15 55 al	10 0 a	15 51 ap	26 75 ap	37 87 ap	47 82 sp	
	c	sotto l'or.	84 77 sl	74 87 sl	62 85 al	51 72 al	41 55 a	32 35 al	29 7 al	31 23 ap	41 45 ap	51 63 ap	57 76 ap	
	a	57 87 sl	46 82 al	35 69 al	25 47 al	20 15 al	21 25 ap	28 53 ap	38 71 ap	49 84 ap	60 85 sp	70 75 sp		
Febraro.	b	52 78 sl	41 87 sl	30 83 al	20 62 al	10 18 al	13 37 ap	21 69 ap	32 84 ap	44 85 sp	55 76 sp	65 68 sp		
	c	66 86 al	54 75 al	46 62 al	35 42 al	28 26 al	28 11 ap	34 37 ap	43 56 ap	52 73 ap	63 84 ap	74 85 sp		
	a	31 62 al	22 37 al	20 0 a	22 35 ap	32 60 ap	42 75 ap	52 88 ap	64 81 sp	75 72 sp	84 62 sp			
Marzo.	b	25 78 al	15 55 al	10 0 a	15 51 ap	26 75 ap	37 87 ap	47 82 sp	58 74 sp	69 65 sp	78 56 sp			
	c	40 56 al	32 35 al	29 7 al	31 23 ap	41 45 ap	51 63 ap	57 76 ap	67 88 ap	78 81 sp	89 71 sp			
	a	21 25 ap	28 54 ap	39 71 ap	49 84 ap	60 85 sp	70 76 sp	81 65 sp	sotto l'or.	sotto l'or.				
Aprile.	b	13 39 ap	22 69 ap	33 85 ap	44 85 sp	54 77 sp	65 68 sp	75 59 sp	84 49 sp	sotto l'or.				
	c	30 11 ap	34 40 ap	43 58 ap	53 71 ap	63 84 ap	74 85 sp	84 75 sp	sotto l'or.	sotto l'or.				

Calen. di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	36 44 ap	45 63 ap	55 76 ap	66 88 ap	77 82 sp	88 71 sp	sotto l'or.	sotto l'or.					
Maggio.	b	25 0 a	30 30 ap	36 54 ap	46 69 ap	56 82 ap	68 86 sp	78 76 sp	90 63 sp					
	c	28 49 ap	38 68 ap	48 82 ap	59 87 sp	70 78 sp	81 67 sp	sotto l'or.	sotto l'or.					
	a	60 82 ap	71 88 sp	82 77 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Giugno.	b	40 62 ap	51 76 ap	01 87 ap	73 81 sp	84 71 sp	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	53 87 ap	65 82 sp	75 73 sp	86 62 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	a	82 77 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	b	61 88 ap	73 81 sp	84 71 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	75. 73 sp	86 62 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Agosto.	b	79 76 sp	90 66 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 70 sl	80 80			
Settemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 63 sl	77 72 sl			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 70 sl	80 80 sl	69 90 l	58 80 al		
Ottob.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 71 sl	75 81 sl		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 63 sl	77 72 sl	66 81 sl	55 90 l		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 74 sl	76 83 sl	66 87 al	55 77 al	43 63 al	34 43 al	
Nouemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 75 sl	71 84 sl	60 87 al	49 75 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 67 sl	73 75 sl	63 84 sl	51 86 al	40 75 al	30 56 al	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 70 sl	80 80 sl	69 90 l	58 80 al	47 67 al	36 48 al	29 22 al	28 6 ap	
Decemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 71 sl	75 81 sl	63 89 al	51 77 al	41 63 al	31 42 a	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 63 sl	77 72 sl	66 81 sl	55 90 l	43 77 al	32 60 al	23 62 al	20 0 a	

Calen. di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	86 75 sl	75 84 sl	64 85 al	52 75 al	41 60 al	33 39 al	28 13 al	28 16 ap	35 41 ap	42 60 ap	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 76 sl	70 85 sl	59 85 al	47 72 al	37 57 al	29 34 al	16 5 al	29 27 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	82 67 sl	72 76 sl	61 85 sl	49 85 al	39 71 al	27 51 al	21 22 al	20 14 ap	26 45 ap	35 67 ap	
Febraro.	a	83 77 sl	72 87 sl	60 83 al	50 71 al	39 56 al	31 34 al	28 7 al	30 22 ap	37 48 ap	47 64 ap	56 78 ap		
	b	sotto l'or.	87 69 sl	78 78 sl	67 88 sl	56 81 al	45 69 al	35 52 al	28 27 al	26 5 ap	30 34 ap	37 56 ap		
	c	79 70 sl	69 79 sl	59 88 sl	47 82 al	35 67 al	26 45 al	20 15 al	23 22 ap	29 54 ap	39 70 ap	49 84 ap		
Marzo.	a	51 79 al	41 59 al	33 38 al	28 13 al	28 16 ap	35 41 ap	42 60 ap	53 74 ap	64 86 ap	75 84 sp			
	b	69 86 sl	57 85 al	47 72 al	37 57 al	29 34 al	26 5 al	29 27 ap	35 50 ap	45 68 ap	54 80 ap			
	c	49 83 al	37 70 al	27 51 al	21 22 al	20 14 ap	26 41 ap	35 67 ap	46 80 ap	57 89 sp	68 79 sp			
Aprile.	a	30 24 al	28 5 ap	33 33 ap	39 55 ap	49 69 ap	60 82 ap	71 87 sp	82 77 sp	sott l'or.				
	b	40 64 al	31 43 al	26 16 al	26 15 ap	32 43 ap	41 62 ap	51 76 ap	61 88 ap	73 81 sp				
	c	23 35 al	20 2 ap	26 36 ap	32 60 ap	43 75 ap	54 88 ap	64 83 sp	74 73 sp	86 62 sp				

di mesi	Stel.	1	2	3	4.	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	55 29 al	51 11 al	51 9 ap	54 25 ap	60 42 ap	69 56 ap	79 68 ap	90 79 ap					
Maggio.	b	42 11 al	41 10 ap	44 32 ap	52 48 ap	62 63 ap	71 76 ap	83 87 ap	sotto l'or.					
	c	60 52 al	52 37 al	47 17 al	45 4 ap	48 23 ap	53 40 ap	62 55 ap	73 69 ap					
	a	52 16 ap	56 33 ap	64 48 ap	73 61 ap	83 73 ap	sotto l'or.	sotto l'or.						
Giugno.	b	48 39 ap	55 56 ap	66 69 ap	76 81 ap	88 88 sp	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	46 8 al	47 13 ap	50 30 ap	57 47 ap	66 61 ap	77 73 ap	87 80 ap						
	a	64 48 ap	73 61 ap	83 73 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l or.						
Luglio.	b	66 69 ap	76 81 ap	88 88 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	50 30 ap	57 47 ap	66 61 ap	77 73 ap	87 80 ap	sotto l'or.	sotto l'or.						
	a	79 68 ap	89 79 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Agosto.	b	82 87 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	2 55 ap	73 68 ap	82 79 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Settemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	75 72 ap	85 83 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Ottob.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	87 83 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Nouemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 72 al	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 90 l	76 80 al	66 68 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Decemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 75 al	76 65 al	66 53 al	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	80 83 al	69 72 al	58 60 al	50 44 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 82 al	75 72 al	

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 71 al	73 61 al	64 48 al	56 32 al	52 15 al	
Gennaro.	b	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	85 89 al	76 79 al	64 68 al	55 55 al	47 38 al	42 17 al	40 5 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	83 78 al	72 68 al	62 56 al	54 40 al	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	86 75 al	76 64 al	67 52 al	58 38 al	53 21 al	51 3 al	52 17 ap		
Febraro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	90 88 sl	79 82 al	68 72 al	58 60 al	49 43 al	43 24 al	40 2 al	42 20 ap	47 0 ap		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	86 81 al	75 71 al	65 60 al	56 45 al	49 28 al	46 8 al		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	82 71 al	73 61 al	64 68 al	56 32 al	52 15 al	51 3 ap	53 22 ap	58 38 ap			
Marzo.	b	85 88 al	76 79 al	64 68 al	55 55 al	47 38 al	42 17 al	40 5 ap	43 25 ap	48 44 ap	59 60 ap			
	c	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	83 78 al	72 68 al	62 56 al	54 40 al	48 23 al	46 4 al	47 19 ap			
	a	75 63 al	66 51 al	58 37 al	52 21 al	51 3 al	52 16 ap	56 34 ap	64 49 ap	73 62 ap				
Aprile.	b	58 58 al	49 43 al	43 23 a	40 1 al	42 22 ap	47 39 ap	56 56 ap	66 69 ap	77 82 ap				
	c	85 80 al	75 70 al	64 59 al	56 44 al	49 28 al	46 8 al	47 13 ap	50 31 ap	57 48 ap				

Calen. di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	68 56 al	60 43 al	53 27 al	50 7 al	51 11 ap	53 29 ap	60 45 ap	69 59 ap					
	b	68 47 al	62 33 al	57 17 al	53 2 ap	57 17 ap	61 34 ap	68 47 ap	78 60 ap					
	c	76 49 al	68 36 al	62 21 al	60 5 al	61 11 ap	64 27 ap	70 40 ap	79 54 ap					
Giugno.	a	51 18 al	49 0 a	51 19 ap	56 35 ap	64 50 ap	73 63 ap	83 75 ap						
	b	56 10 al	55 6 ap	58 24 ap	64 39 ap	72 52 ap	81 64 ap	ſotto l'or.						
	c	61 14 al	60 2 ap	62 17 ap	66 32 ap	73 45 ap	82 58 ap	ſotto l'or.						
Luglio.	a	51 21 ap	56 36 ap	64 52 ap	74 65 ap	85 76 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.						
	b	58 26 ap	65 40 ap	73 54 ap	83 66 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.						
	c	62 18 ap	67 34 ap	74 47 ap	83 59 ap	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Agosto.	a	60 44 ap	69 59 ap	79 70 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.				
	b	69 47 ap	79 60 ap	87 71 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	70 40 ap	79 53 ap	86 64 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Settemb.	a	72 62 ap	82 74 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	b	80 63 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	80 56 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto 'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Ottob.	a	83 75 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	b	sotto lor.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Nouemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sott l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sott l'or.	
Decemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 75 al	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 66	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	

Calen. di meſi	ſtel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	80 70 al	70 59 al	61 45 al	
	b	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	80 62 al	70 50 al	63 36 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'ar.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	86 62 al	78 51 al	70 38 al	
Febraro.	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 75 al	74 64 al	65 51 al	57 38 al	51 21 al		
	b	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	86 67 al	74 55 al	66 42 al	59 28 al	56 11 al		
	c	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 56 al	73 44 al	65 31 al	61 16 al		
Marzo.	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	80 70 al	70 59 al	61 45 al	54 30 al	50 11 al	50 8 ap			
	b	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	80 62 al	70 50 al	63 36 al	57 20 al	50 3 al	56 14 ap			
	c	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	86 62 al	78 51 al	70 38 al	63 24 al	60 8 al	60 9 ap			
Aprile.	a	sotto l'or.	84 74 al	73 63 al	64 51 al	57 36 al	52 18 al	49 2 ap	52 19 ap	57 36 ap				
	b	sotto l'or.	84 65 al	73 54 al	65 41 al	59 26 al	55 9 al	55 8 ap	58 24 ap	64 40 ap				
	c	sotto l'or.	90 65 al	80 55 al	72 43 al	65 28 al	59 13 al	58 5 ap	59 71 ap	66 32 ap				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	sotto lo'r.	85 47 al	76 36 al	70 22 al	67 8 al	67 7 ap	69 22 ap	75 34 ap					
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	84 35 al	79 22 al	76 12 al	75 2 ap	76 14 ap	81 28 ap					
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 29 al	82 18 al	79 7 al	78 5 ap	81 18 ap					
Giugno.	a	74 30 al	69 17 al	67 4 al	68 13 ap	71 27 ap	77 39 ap	85 51 ap						
	b	82 32 al	78 18 al	75 6 al	75 7 ap	78 20 ap	82 22 ap	89 43 ap						
	c	90 36 al	84 26 al	80 14 al	78 2 al	79 10 ap	82 22 ap	88 34 ap						
Luglio.	a	67 3 al	68 13 ap	71 27 ap	77 39 ap	85 51 ap	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	75 6 al	75 7 ap	78 20 ap	82 32 ap	89 45 ap	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	80 14 al	78 2 al	79 10 ap	82 22 ap	88 34 ap	sotto l'or.	sotto l'or.						
Agosto.	a	70 21 ap	75 34 ap	82 46 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	76 15 ap	80 27 ap	86 38 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	79 6 ap	81 18 ap	85 29 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	76 38 ap	84 49 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Settemb.	b	82 30 ap	88 42 ap	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	82 21 ap	87 32 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	84 50 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Ottob.	b	88 42 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	87 33 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or .	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or .	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or .	sotto l'or.	sotto l'or.	
Nouemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or .	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Decemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 50 al	
Gennaro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 53 al	80 42 al	73 30 al		
Febraro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 40 al	82 30 al		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 35 al		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 47 al	77 37 al	70 24 al	67 10 al			
Marzo.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 36 al	80 25 al	76 12 al			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 31 al	81 20 al			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 53 al	80 42 al	73 29 al	69 16 al	67 2 al	68 13 al				
Aprile.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 41 al	82 30 al	78 18 al	75 5 al	76 8 ap				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 35 al	83 25 al	79 13 al	78 2 al				

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	90 12 al	87 2 al					
	b	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	88 23 al	85 12 al	84 1 al					
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	35 40 al	78 29 al	74 16 al	72 3 al	73 11 ap					
Giugno.	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	89 8 al	87 2 ap	89 12 ap						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 19 al	84 8 al	83 3 ap	85 14 ap						
	c	90 47 al	82 36 al	76 23 al	73 11 al	72 3 ap	74 16 ap	78 28 ap						
Luglio.	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	89 8 al	87 2 ap	89 12 ap	sotto l'or.	sotto lo'r.						
	b	sotto l'or.	87 19 al	84 8 al	83 3 ap	85 14 ap	89 26 ap	sotto l'or.						
	c	76 23 al	73 11 al	72 3 ap	74 16 ap	78 28 ap	84 41 ap	sotto l'or.						
Agosto.	a	90 12 al	87 2 al	88 8 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	85 12 al	83 1 al	85 10 ap	86 21 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	72 3 al	73 11 ap	75 23 ap	81 35 ap	88 47 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	Scel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	87 0 a	88 11 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Settemb.	b	83 2 ap	85 22 ap	87 23 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	74 14 ap	77 27 ap	83 38 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	88 12 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Ottob.	b	85 14 ap	88 25 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	78 27 ap	84 40 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Nouemb.	b	90 28 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	86 43 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Decemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Gennaro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Febraro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Marzo.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 42 al	sotto l'or.			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Aprile.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 17 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 45 al	82 34 al	76 22 al	73 8 al				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	83 64 al	74 53 al	65 39 al	59 24 al					
Maggio.	b	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	86 62 al	76 52 al	67 38 al	62 23 al					
	c	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	90 64 al	80 53 al	72 40 al					
	a	sotto l'or.	88 69 al	79 58 al	70 46 al	62 32 al	57 16 al	55 2 ap						
Giugno.	b	ſotto l'or.	90 68 al	81 57 al	72 45 al	64 31 al	60 16 al	58 1 ap						
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 58 al	77 47 al	69 34 al	64 20 al						
	a	79 58 al	70 46 al	62 32 al	57 16 al	55 2 ap	58 18 ap	62 34 ap						
Luglio.	b	81 57 al	72 45 al	64 31 al	60 16 al	58 1 ap	60 16 ap	64 32 ap						
	c	sotto l'or.	85 58 al	77 47 al	69 34 al	64 20 al	61 6 al	63 12 ap						
	a	65 39 al	60 24 al	56 7 al	56 10 ap	60 27 ap	66 41 ap	73 53 ap	82 64 ap	sotto l'or.				
Agoſto.	b	68 38 al	62 23 al	58 7 al	58 9 ap	62 26 ap	68 39 ap	75 51 ap	84 63 ap	sotto l'or.				
	c	80 53 al	72 41 al	66 27 al	62 12 al	61 4 ap	63 19 ap	68 34 ap	75 46 ap	83 58 ap				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	58 20 al	56 2 al	57 15 ap	61 32 ap	68 47 a	77 56 ap	86 69 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Settemb.	b	60 19 al	58 3 al	59 14 ap	63 31 ap	70 45 ap	78 55 ap	87 67 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	70 37 al	64 23 al	61 7 al	61 9 ap	65 25 ap	70 38 ap	78 51 ap	87 63 ap	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	56 1 al	57 16 ap	61 32 ap	68 47 ap	77 56 ap	86 69 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Ottob.	b	58 1 al	59 15 ap	63 31 ap	70 45 ap	78 55 ap	87 67 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	64 22 al	61 7 al	61 9 ap	65 25 ap	70 38 ap	78 51 ap	87 63 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	58 22 ap	64 37 ap	71 50 ap	81 62 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Nouemb.	b	60 21 ap	65 35 ap	72 49 ap	82 61 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	60 62 al	12 5 ap	66 29 ap	73 43 ap	81 56 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	69 48 ap	78 59 ap	86 69 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Decemb.	b	71 47 ap	79 57 ap	88 68 ap	sotto l'or.	sotto l or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	65 26 ap	71 39 ap	79 51 ap	58 64 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	so.to l'or.	sotto l'or.	
Gennaro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	82 66 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sott l'or.	sotto l'or.	
	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Febraro.	b	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sott l'or.		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſottu l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	85 65 al			
Marzo.	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	87 64 al			
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	88 69 al	79 59 al	70 46 al				
Aprile.	b	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sctto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 68 al	80 58 al	72 45 al				
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	85 59 al				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.					
Maggio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 83 al	77 73 al	67 63 al					
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 69 al	75 58 al	66 46 al	59 31 al					
	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 32 al						
Giugno.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 80 al	73 70 al	63 56 al	54 41 al						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	81 65 al	72 55 al	63 40 al	57 24 ab	54 7 al						
	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 32 al	80 21 al	77 9 al						
Luglio.	b	sotto l'or.	83 80 al	73 70 al	63 56 al	54 41 al	48 24 al	46 4 al						
	c	81 64 al	72 55 al	63 40 al	57 24 al	54 7 al	55 12 ap	58 28 ap						
	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	87 36 al	81 25 al	78 13 al	76 1 al	77 11 ap	80 23 ap	85 34 ap				
Agosto.	b	77 73 al	66 61 al	58 48 al	50 31 al	47 12 al	46 9 ap	49 28 ap	55 44 ap	63 58 ap				
	c	66 45 al	59 30 al	55 14 al	53 5 ap	56 22 ap	61 38 ap	68 51 ap	77 63 ap	87 73 ap				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Settemb.	a	sotto l'or.	86 34 al	80 22 al	77 11 al	76 2 ap	78 14 ap	82 27 ap	87 38 ap	sotto l'or.	sotto l'or.			
	b	64 59 al	56 45 al	49 27 al	45 8 al	46 13 ap	50 33 ap	58 48 ap	67 63 ap	77 74 ap	87 85 ap			
	c	58 27 al	54 10 al	54 8 ap	57 25 ap	63 42 ap	70 54 ap	80 66 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Ottob.	a	85 33 al	80 22 al	77 11 al	76 3 ap	78 14 ap	82 27 ap	87 38 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	b	55 44 al	49 26 al	45 8 al	46 13 ap	50 33 ap	58 48 ap	67 63 ap	77 74 ap	87 85 ap	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	54 8 al	54 9 ap	57 25 ap	63 42 ap	70 54 ap	80 66 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Nouemb.	a	79 18 al	76 6 al	76 6 ap	79 19 ap	84 31 ap	90 42 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	b	47 20 al	45 1 ap	47 19 ap	53 39 ap	61 55 ap	71 67 ap	81 78 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	55 15 ap	59 32 ap	65 46 ap	75 59 ap	85 71 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Decemb.	a	76 4 ap	78 14 ap	82 27 ap	87 38 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	b	46 14 ap	50 33 ap	58 48 ap	67 63 ap	77 74 ap	87 85 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	63 43 ap	70 54 ap	80 66 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	84 32 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Gennaro.	b	62 56 ap	72 69 ap	82 80 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	86 72 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Febraro.	b	88 86 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Marzo.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 72 al			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Aprile.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 79 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 64 al	72 53 al				

di mesi	*Rel.*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	*ſotto l'or.*	*ſotto l'or.*	*sotto l'or.*	*ſotto l'or.*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	88 74 *sl*					
Maggio.	*b*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	86 71 *sl*					
	c	*ſotto l'or.*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	*ſotto l'or.*	*sotto l'or.*	81 83 *al*	70 72 *al*					
	a	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	*ſotto l'or.*	*sotto l'or.*	*ſotto l'or.*	84 78 *sl*	74 88 *sl*						
Giugno.	*b*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	*ſotto l'or.*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	82 76 *sl*	72 85 *sl*						
	c	*ſotto l'or.*	*sotto l'or.*	*sotto l'or.*	87 88 *al*	76 78 *al*	65 66 *al*	56 53 *al*						
	a	*ſotto l'or.*	*ſotto l'or.*	*sotto l'or.*	84 78 *sl*	74 88 *sl*	63 82 *al*	52 70 *al*						
Luglio.	*b*	*sotto l'or.*	*ſotto l'or.*	*sotto l'or.*	82 76 *sl*	72 85 *sl*	61 86 *al*	50 74 *al*						
	c	*ſotto l'or.*	88 89 *al*	76 78 *al*	65 66 *al*	56 53 *al*	48 37 *al*	43 18 *al*						
	a	*sotto l'or.*	89 74 *sl*	78 84 *sl*	67 86 *al*	57 76 *al*	46 62 *al*	37 45 *al*	31 20 *al*	30 8 *ap*				
Agoſto.	*b*	*sotto l'or.*	86 71 *sl*	76 81 *sl*	65 90 *l*	55 80 *al*	44 66 *al*	34 49 *al*	28 23 *al*	26 7 *ap*				
	c	81 82 *al*	70 71 *al*	60 60 *al*	51 45 *al*	45 27 *al*	42 5 *al*	43 17 *ap*	47 38 *ap*	55 53 *ap*				

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	86 77 sl	75 87 sl	64 83 al	53 72 al	43 56 al	64 38 al	30 11 al	31 19 ap	36 44 ap	44 59 ap			
Settemb.	b	84 74 sl	73 84 sl	62 87 al	51 76 al	41 60 al	32 41 al	27 14 al	28 19 ap	33 47 ap	42 62 ap			
	c	67 68 al	57 55 al	49 40 al	43 20 al	41 2 ap	44 23 ap	50 42 ap	59 58 ap	68 70 ap	79 83 ap			
	a	75 87 sl	64 83 al	53 72 al	43 56 al	34 38 al	30 11 al	31 19 ap	36 44 ap	44 59 ap	55 73 ap	66 86 ap		
Ottob.	b	73 84 sl	62 87 al	51 76 al	41 60 al	32 41 al	27 14 al	28 19 ap	33 47 ap	42 62 ap	52 76 ap	63 89 ap		
	c	57 55 al	49 40 al	43 20 al	41 2 ap	44 23 ap	50 42 ap	59 58 ap	68 70 ap	79 83 ap	90 88 sp	ſotto l'or.		
	a	60 80 al	49 67 al	40 51 al	32 30 al	29 0 a	31 28 ap	39 49 ap	48 66 ap	59 79 ap	69 90 p	80 81 sp	ſotto l'or.	
Nouemb.	b	58 83 al	47 71 al	38 55 al	30 33 al	26 1 al	29 29 ap	36 51 ap	45 69 ap	56 82 ap	67 88 sp	78 78 sp	88 68 sp	
	c	46 33 al	42 13 al	42 10 ap	46 31 ap	52 47 ap	62 64 ap	71 75 ap	82 86 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	
	a	43 56 al	34 38 al	30 11 al	31 19 ap	36 44 ap	44 59 ap	55 73 ap	66 86 ap	78 83 sp	88 73 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	
Decemb.	b	41 60 al	32 41 al	27 14 al	28 19 ap	33 47 ap	42 62 ap	52 76 ap	63 89 ap	75 81 sp	85 71 sp	sotto l'or.	ſotto l'or.	
	c	41 2 ap	44 23 ap	50 42 ap	59 58 ap	68 70 ap	79 83 ap	90 88 sp	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	29 0 a	31 28 ap	39 49 ap	48 66 ap	59 79 ap	69 90 p	80 81 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	b	36 1 al	19 19 ap	36 51 ap	45 69 ap	56 82 ap	67 88 sp	78 78 sp	88 68 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	51 48 ap	62 64 ap	71 75 ap	82 86 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Febraro.	a	45 61 ap	56 7.6 ap	66 87 ap	77 83 sp	87 73 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	b	42 64 ap	53 79 ap	64 89 sp	75 81 sp	85 71 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	80 83 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Marzo.	a	69 90 p	80 81 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	b	67 88 ap	78 78 sp	88 68 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Aprile.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 88 al				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	b	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.					
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.					
Giugno.	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.						
	b	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 58 al						
Luglio.	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 66 al	74 54 al						
	b	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 89 al	76 78 al						
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	87 57 al	79 47 al	70 34 al						
Agosto.	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 69 al	77 58 al	68 46 al	61 31 al	56 15 al	55 2 ap				
		ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 88 sl	79 82 al	68 71 al	58 59 al	49 43 al	43 25 al				
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	81 51 al	73 39 al	67 25 al	63 11 al	63 6 ap	65 20 ap				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Settemb.	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	85 66 al	75 56 al	66 43 al	60 29 al	55 12 al	55 7 ap	58 23 ap	63 38 ap			
	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	87 90 l	76 79 al	65 69 al	56 56 al	48 39 al	42 19 al	41 4 ap	43 24 ap			
	c	ſotto l'or.	87 59 al	80 49 al	72 36 al	66 22 al	63 8 al	63 8 ap	66 23 ap	72 37 ap	79 48 ap			
Ottob.	a	ſotto l'or.	85 66 al	75 56 al	66 43 al	60 29 al	55 12 al	55 7 ap	58 23 ap	63 38 ap	72 52 ap	81 64 ap		
	b	ſotto l'or.	87 90 l	76 79 al	65 69 al	56 56 al	48 39 al	42 19 al	41 4 ap	43 24 ap	49 44 ap	58 60 ap		
	c	87 59 al	80 49 al	72 36 al	66 22 al	63 8 al	63 8 ap	66 23 ap	72 37 ap	79 48 ap	85 70 ap	ſotto l'or.		
Nouemb.	a	81 63 al	72 51 al	64 38 al	58 22 al	55 7 al	56 12 ap	59 29 ap	66 43 ap	74 56 ap	84 67 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	b	83 86 al	72 76 al	62 64 al	52 50 al	45 34 al	42 13 al	41 10 ap	45 32 ap	52 51 ap	61 63 ap	71 76 ap	82 87 ap	
	c	77 45 al	70 31 al	65 17 al	62 1 al	64 13 ap	67 28 ap	74 42 ap	82 53 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
Decemb.	a	66 43 al	60 29 al	55 12 al	55 7 ap	58 23 ap	63 38 ap	71 52 ap	81 64 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	b	65 69 al	56 56 al	48 39 al	42 19 al	41 4 ap	43 24 ap	49 44 ap	58 60 ap	68 71 ap	78 83 ap	89 87 sp	ſotto l'or.	
	c	66 22 al	63 8 al	63 8 ap	66 23 ap	72 37 ap	79 48 ap	85 70 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	

Calen. di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	55 5 al	56 14 ap	59 29 ap	66 43 ap	74 56 ap	84 67 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	b	45 32 al	42 10 al	41 10 ap	45 32 ap	52 51 ap	61 63 ap	71 6 ap	82 87 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	64 14 ap	68 29 ap	74 42 ap	82 53 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Febraro.	a	64 40 ap	73 54 ap	82 65 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	b	43 28 ap	50 [illegible]5 ap	59 62 ap	69 74 ap	79 84 ap	90 86 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	80 51 ap	90 62 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Marzo.	a	86 70 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	b	63 67 ap	73 79 ap	86 89 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Aprile.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	85 85 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
Giugno.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Agosto.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 85 sl	76 85 al	64 74 al				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 77 al	80 66 al	70 55 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 86 al	79 76 al	68 65 al				

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 89 sl	71 81 al	61 70 al	51 56 al	43 40 al			
Settemb.	b	sotto l'or.	sotto l or.	sotto l'or.	sotto l or.	sotto l or.	87 73 al	76 63 al	67 51 al	59 36 al	54 20 al			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sot o l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 83 al	75 73 al	65 61 al	56 47 al	49 31 al			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 89 sl	71 81 al	61 70 al	51 56 al	43 40 al	37 18 al	36 7 ap		
Ottob.	b	so.to l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	87 73 al	76 63 al	67 51 al	59 36 al	54 20 al	50 2 al	53 17 ap		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 83 al	75 73 al	65 61 al	56 47 al	49 31 al	44 10 al	44 10 ap		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	90 82 sl	79 88 al	68 78 al	57 66 al	48 51 al	39 32 al	36 9 al	37 16 ap	42 37 ap	50 56 ap	
Nouemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 70 al	73 60 al	64 46 al	57 31 al	52 14 al	51 6 ap	34 24 ap	59 39 ap	68 54 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	so'to l'or.	82 79 al	72 70 al	61 56 al	53 42 al	47 23 al	45 3 al	46 19 ap	50 37 ap	59 53 ap	
	a	sotto l'or.	83 89 sl	71 81 al	61 70 al	51 56 al	43 40 al	37 18 al	36 7 ap	40 32 ap	47 50 ap	57 65 ap	67 78 ap	
Decemb.	b	sotto l'or.	87 73 al	76 63 al	67 51 al	59 36 al	54 20 al	50 2 al	53 17 ap	58 35 ap	65 49 ap	74 61 ap	84 73 ap	
	c	sotto l'or.	86 83 al	75 73 al	65 61 al	56 47 al	49 31 al	44 10 al	44 10 ap	49 32 ap	56 49 ap	65 62 ap	76 74 ap	

Calen. de mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	68 78 al	57 66 al	48 51 al	39 32 al	36 9 al	77 16 ap	42 37 ap	50 56 ap	60 69 ap	70 80 ap	80 89 sp	sotto l'or.	
Gennaro.	b	73 60 al	64 46 al	57 31 al	52 14 al	51 6 ap	54 24 ap	59 39 ap	68 54 ap	77 65 ap	87 76 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	72 70 al	61 56 al	53 42 al	47 23 al	45 3 al	46 19 ap	50 37 ap	59 53 ap	68 65 ap	79 77 ap	88 88 ap	sotto l'or.	
	a	43 40 al	37 18 al	36 7 ap	40 32 ap	47 50 ap	57 63 ap	67 78 ap	77 88 ap	87 82 sp	sotto l'or.	sotto l'or.		
Febraro.	b	54 20 al	50 2 al	53 17 ap	58 35 ap	65 49 ap	74 61 ap	84 73 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	49 30 al	44 10 al	44 10 ap	49 32 ap	56 49 ap	65 62 ap	76 74 ap	86 85 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	38 21 ap	43 41 ap	51 58 ap	61 73 ap	72 83 ap	83 87 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Marzo.	b	55 27 ap	61 42 ap	69 55 ap	79 67 ap	90 78 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	47 23 ap	52 40 ap	60 55 ap	70 68 ap	81 80 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	58 67 ap	69 79 ap	80 90 p	90 80 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Aprile.	b	76 64 ap	86 75 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	67 63 ap	77 76 ap	87 86 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
Maggio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sott l'or.						
Giugno.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sott l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sott l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 68 al						
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 26 al	85 15 al				
Agosto.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 60 al	72 48 al	64 35 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 73 al	78 63 al	68 51 al	60 36 al	55 21 al				

di meſi	ſtel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	HO.
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	87 22 al	85 12 al	83 1 al	84 11 ap			
Settemb.	b	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	88 67 al	78 55 al	99 44 al	62 30 al	58 14 al	57 3 ap			
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	84 70 al	74 59 al	65 47 al	57 32 al	54 25 al	52 4 ap	55 22 ap			
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	87 22 al	85 12 al	83 1 al	84 11 ap	67 21 ap	ſotto l'or.		
Ottob.	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	88 67 al	78 56 al	69 44 al	62 30 al	58 14 al	57 3 ap	59 19 ap	64 36 ap		
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	84 70 al	74 59 al	65 47 al	57 32 al	54 25 al	52 4 ap	55 22 ap	60 37 ap	67 53 ap	
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	86 19 al	84 8 al	83 3 ap	85 14 ap	89 25 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
Nouemb.	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	85 63 al	75 53 al	67 40 al	60 24 al	57 8 al	57 8 ap	60 26 ap	66 40 ap	75 52 ap	85 65 ap	
	c	ſotto l'or.	80 66 al	70 55 al	62 42 al	56 26 al	53 8 al	53 21 ap	56 28 ap	63 43 ap	71 56 ap	81 68 ap	ſotto l'or.	
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	87 22 al	85 12 al	83 1 al	84 11 ap	87 21 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
Decemb.	b	88 67 al	78 56 al	69 44 al	62 30 al	58 14 al	57 3 ap	59 19 ap	64 36 ap	72 49 ap	18 60 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	
	c	74 59 al	65 47 al	59 32 al	54 25 al	52 4 ap	55 22 ap	60 37 ap	67 53 ap	78 64 ap	88 75 ap	ſotto l'or:	ſotto l'or.	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	86 19 al	84 8 al	83 3 ap	85 14 ap	89 25 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Gennaro.	b	67 40 al	60 24 al	57 8 al	57 8 ap	60 26 ap	66 40 ap	75 51 ap	85 65 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	58 26 al	53 8 al	53 11 ap	56 28 ap	63 43 ap	71 56 ap	81 68 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	85 12 ap	87 22 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Febraro.	b	58 5 ap	60 22 ap	64 36 ap	72 49 ap	81 60 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	55 14 ap	60 39 ap	68 52 ap	78 64 ap	88 75 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Marzo.	b	68 44 ap	77 55 ap	87 67 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	so'to l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	73 59 ap	83 70 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Aprile.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ho.
Maggio.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
Giugno.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Agosto.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 53 al				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 52 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 61 al	77 51 al				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 60 al	78 50 al	70 36 al	64 23 al			
Settemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 58 al	80 48 al	72 35 al	66 22 al			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 58 al	73 47 al	67 33 al	61 18 al			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 60 al	78 50 al	70 36 al	64 23 al	61 12 al	61 9 ap	
Ottob.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 58 al	80 48 al	72 35 al	66 22 al	64 12 al	64 8 ap		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 58 al	73 47 al	67 33 al	61 18 al	59 2 al	60 15 ap		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 57 al	75 45 al	68 32 al	63 18 al	61 1 al	62 14 ap	66 30 ap	72 43 ap	
Nouemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 55 al	77 43 al	70 31 al	66 17 al	63 1 al	65 13 ap	69 29 ap	75 42 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 65 al	79 54 al	71 42 al	64 28 al	60 13 al	59 5 ap	62 20 ap	67 35 ap	74 47 ap	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	87 60 al	78 56 al	70 36 al	64 23 al	61 12 al	61 9 ap	65 24 ap	70 39 ap	79 51 ap	87 62 ap	
Decemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	89 58 al	80 48 al	72 35 al	66 22 al	64 12 al	64 8 ap	68 23 ap	73 37 ap	82 49 ap	89 60 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	83 58 al	73 47 al	67 33 al	61 18 al	59 2 al	60 15 al	64 29 ap	71 44 ap	80 56 ap	89 67 ap	

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	83 57 al	75 45 al	68 32 al	63 18 al	61 1 al	62 14 ap	66 30 ap	72 45 ap	80 54 ap	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	b	86 55 al	77 43 al	70 31 al	66 17 al	63 1 al	65 13 ap	69 29 ap	75 42 ap	83 52 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	79 54 al	71 42 al	64 28 al	60 13 al	59 5 ap	62 20 ap	67 [illegible]4 ap	74 47 ap	82 59 ap	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	
Febraro.	a	64 23 al	61 22 al	61 9 ap	65 24 ap	70 39 ap	79 51 ap	87 62 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.		
	b	66 22 al	64 12 al	64 8 ap	68 23 ap	73 37 ap	82 49 ap	89 60 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.		
	c	61 18 al	59 2 al	60 15 ap	64 29 ap	71 44 ap	80 56 ap	89 67 ap	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.		
Marzo.	a	63 18 ap	67 33 ap	74 45 ap	82 57 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	b	65 17 ap	70 31 ap	76 43 ap	85 55 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.			
	c	63 23 ap	68 37 ap	76 50 ap	85 61 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Aprile.	a	80 53 ap	88 63 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	82 50 ap	90 61 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.				
	c	82 58 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	90 69 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
Giugno.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Agosto.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	Ticl.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 64 al	77 53 al	69 41 al			
Settemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 48 al	82 37 al			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 42 al			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 64 al	77 53 al	69 41 al	62 27 al	59 10 al		
Otteb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 48 al	81 37 al	75 25 al	72 11 al		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 42 al	77 30 al	73 17 al		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 60 al	74 50 al	66 36 al	61 23 al	58 4 al	59 10 ap	62 27 ap	
Nouemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 45 al	79 33 al	74 21 al	71 7 al	71 5 ap	74 19 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 49 al	82 38 al	76 26 al	72 12 al	72 0 a	73 14 ap	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 64 al	77 53 al	69 41 al	62 27 al	59 10 al	58 6 ap	61 22 ap	66 37 ap	74 50 ap	
Decemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 48 al	81 37 al	75 25 al	72 11 al	71 2 ap	73 16 ap	77 29 ap	82 40 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 42 al	77 30 al	73 17 al	71 5 al	72 10 ap	75 23 ap	80 36 ap	

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Hc.
Gennaro.	a	ſotto l'or.	83 61 al	74 50 al	66 36 al	61 22 al	58 4 al	59 10 ap	61 27 ap	69 42 ap	77 55 ap	86 65 ap	ſotto l or.	
	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	86 45 al	79 33 al	74 21 al	71 7 al	71 5 ap	74 19 ap	79 33 ap	85 45 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	90 49 al	82 38 al	76 26 al	72 12 al	71 0 a	73 14 ap	76 28 ap	83 40 ap	90 50 ap	sotto l'or.	
Febraro.	a	69 41 al	62 27 al	59 10 al	58 6 ap	61 22 ap	66 37 ap	74 50 ap	84 62 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	b	81 37 al	75 25 al	72 11 al	71 2 ap	73 16 ap	77 29 ap	82 40 ap	90 51 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.		
	c	85 42 al	77 30 al	73 17 al	71 5 al	71 10 ap	75 23 ap	80 36 ap	87 47 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.		
Marzo.	a	58 1 al	59 15 ap	63 31 ap	70 44 ap	78 57 ap	87 67 ap	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.			
	b	71 4 al	72 10 ap	74 23 ap	80 35 ap	86 47 ap	ſo to l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	so to l'or.	sotto l'or.			
	c	72 10 ap	71 4 ap	73 18 ap	77 30 ap	83 42 ap	so to l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Aprile.	a	67 40 ap	75 52 ap	85 64 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	77 30 ap	83 42 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.				
	c	76 26 ap	81 37 ap	87 48 ap	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	65 75 ap	76 86 ap	87 83 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	b	66 81 ap	78 89 sp	89 78 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
Giugno.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Agosto.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 87 sl				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	80 88 sl				
Settemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 90 l	69 79 al	59 68 al			
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 82 sl	76 89 al	65 78 al	54 66 al			
Ottob.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 90 sl	69 79 al	59 68 al	49 53 al	41 36 al		
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 87 sl	76 89 al	65 78 al	54 66 al	45 51 al	37 31 al		

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Nouemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 84 sl	77 86 al	66 75 al	55 64 al	46 48 al	38 29 al	30 4 al	32 21 ap	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 85 sl	72 85 al	61 74 al	52 62 al	42 45 al	35 24 al	33 4 ap	36 29 ap	
Decemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	81 90 l	69 79 al	59 68 al	50 53 al	41 36 al	36 12 al	36 13 ap	41 14 ap	49 52 ap	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	85 82 sl	76 89 al	65 78 al	54 66 al	45 51 al	37 3 al	33 6 al	35 20 ap	40 40 ap	49 58 ap	
Gennaro.	a	87 84 sl	77 86 al	66 75 al	55 64 al	46 48 al	38 29 al	35 4 al	37 21 ap	43 41 ap	52 57 ap	62 71 ap	72 83 ap	
	b	83 85 sl	72 85 al	61 74 al	51 62 al	42 45 al	35 24 al	33 4 ap	36 29 ap	43 47 ap	53 64 ap	63 77 ap	74 88 ap	
Febraro.	a	59 68 al	50 53 al	41 36 al	36 12 al	36 13 ap	41 34 ap	49 52 ap	58 67 ap	69 79 ap	80 90 p	90 79 sp		
	b	54 66 al	45 51 al	37 31 al	33 6 al	35 20 ap	40 40 ap	49 58 ap	59 72 ap	70 84 ap	81 85 sp	sotto l'or.		
Marzo.	a	38 29 al	35 0 a	38 25 ap	44 43 ap	54 61 ap	63 73 ap	74 85 ap	85 84 sp	sotto l'or.	sotto l'or.			
	b	34 22 al	33 8 ap	37 32 ap	45 50 ap	55 67 ap	65 79 ap	76 90 p	86 80 sp	sotto l'or.				
Aprile.	a	42 37 ap	49 54 ap	60 68 ap	70 80 ap	81 89 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	41 44 ap	51 60 ap	61 74 ap	72 85 ap	82 84 sp	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	86 29 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 79 ap	sotto l'or.	sotto l'or.					
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
Giugno.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Agosto.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Settemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Ottob.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 33 al	83 22 al	80 10 al	
Nouemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 24 al	81 12 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 8 al	86 2 ap	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 26 al	81 14 al	80 2 al	80 9 ap	
Decemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 28 al	82 16 al	81 4 al	81 7 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 12 al	86 2 al	88 10 ap	sotto l'or.	

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 32 al	83 21 al	80 10 al	80 2 ap	81 14 ap	84 25 ap	90 36 ap	
Gennaro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 34 al	85 23 al	81 12 al	80 0 a	81 12 ap	84 22 ap	89 34 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	87 8 al	86 2 ap	89 13 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 26 al	81 14 al	80 2 al	80 9 ap	82 21 ap	87 32 ap	sotto l'or.	sotto l'or.		
Febraro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 28 al	82 16 al	81 4 al	81 7 al	82 19 ap	86 30 ap	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 12 al	86 2 ap	88 10 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	87 31 al	82 17 al	80 5 al	80 7 ap	82 19 ap	87 30 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Marzo.	b	89 32 al	83 19 al	81 7 al	81 5 ap	82 17 ap	86 28 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	87 4 al	88 7 ap	90 17 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	79 1 al	80 11 ap	83 23 ap	39 34 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Aprile.	b	80 3 al	80 9 ap	83 21 ap	88 32 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	88 11 ap	sotto l'or.	sotto l'or	sotto or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.				

di mes.	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	56 43 ap	65 57 ap	75 69 ap	85 81 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
Maggio.	b	57 17 ap	63 34 ap	70 47 ap	79 60 ap	87 70 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	c	73 0 a	75 14 ap	78 26 ap	84 38 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	a	79 74 ap	90 85 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Giugno.	b	74 52 ap	83 64 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	80 31 ap	87 42 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Agosto.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 79 al			
Settemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotro l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 79 al	75 69 al	66 57 al		
Ottob.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 66 al		
	c	sotto l'or.	sotto l'cr.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 76 al	72 65 al	62 53 al	53 36 al	49 19 al	
Nouemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 68 al	82 62 al	73 50 al	64 37 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 41 al	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 79 al	75 69 al	66 57 al	57 42 al	50 25 al	48 7 al	49 15 ap	
Decemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 66 al	76 55 al	67 42 al	61 27 al	57 11 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 44 al	83 34 al	77 22 al	

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	82 76 al	72 65 sl	62 53 al	53 36 al	49 19 al	47 1 ap	19 20 ap	54 39 ap	62 55 ap	
Gennaro.	b	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	88 68 al	82 62 al	73 50 al	64 37 al	59 22 al	57 5 al	58 13 ap	61 29 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſott l'or.	86 41 al	80 30 al	76 17 al	74 5 al	74 9 ap	
	a	86 79 al	75 69 al	66 57 al	57 42 al	50 25 al	48 7 al	49 15 ap	52 33 ap	59 49 ap	68 63 ap	79 73 ap		
Febraro.	b	ſotto l'or.	sotto l'or.	85 66 al	76 55 al	67 42 al	61 27 al	57 11 al	56 7 ap	59 24 ap	65 39 ap	73 52 ap		
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	89 44 al	83 34 al	77 22 al	74 9 al	74 4 ap	76 18 ap	80 30 ap		
	a	60 49 al	53 33 al	49 15 al	48 5 ap	50 25 ap	56 42 ap	64 56 ap	73 68 ap	84 79 ap	ſotto l'or.			
Marzo.	b	80 60 al	71 47 al	63 34 al	58 19 al	57 5 ap	57 15 ap	62 32 ap	68 45 ap	78 58 ap	87 70 ap			
	c	sotto l'or.	ſotto l'or.	85 39 al	79 27 al	75 15 al	73 3 al	75 12 ap	78 23 ap	83 36 ap	90 48 ap			
	a	48 3 al	49 17 ap	52 34 ap	60 49 ap	69 64 ap	80 75 ap	ſotto l'or.	sott l'or.	sotto l'or.				
Aprile.	b	60 25 al	56 9 al	56 8 ap	59 25 ap	65 39 ap	73 53 ap	83 65 ap	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	82 32 al	76 20 al	74 8 al	74 7 ap	76 19 ap	80 31 ap	87 45 ap	sotto l'or.	sotto l'or				

di meſi	ſtel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	63 10 ap	66 26 ap	72 40 ap	80 52 ap	88 62 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
Maggio.	b	51 7 ap	54 27 ap	60 44 ap	69 57 ap	78 68 ap	89 79 ap	sotto l'or.	sotto l'or.					
	c	58 2 ap	60 19 ap	65 34 ap	72 48 ap	81 59 ap	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	a	75 44 ap	83 56 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Giugno.	b	64 48 ap	73 60 ap	82 72 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.						
	c	68 39 ap	76 52 ap	85 64 ap	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.						
	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotta l'or.						
Luglio.	b	82 73 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.						
	c	85 64 ap	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Agoſto.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Settemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Ottob.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 76 al		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 62 al	81 52 al	73 40 al	
Nouemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 72 al	75 61 al	65 49 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 60 al	73 49 al	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 55 al	76 44 al	68 30 al	64 16 al	
Decemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 76 al	77 65 al	68 53 al	59 40 al	54 23 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 64 al	76 52 al	68 40 al	62 25 al	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 62 al	81 52 al	73 40 al	67 27 al	63 21 al	62 5 ap	65 21 ap	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 72 al	75 64 al	65 49 al	58 35 al	52 17 al	51 2 ap	53 22 ap	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	83 60 al	73 49 al	66 36 al	60 20 al	58 4 al	59 14 ap	
Febraro.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 55 al	76 44 al	68 30 al	64 16 al	62 0 a	63 15 ap	68 30 ap	75 44 ap		
	b	sotto l'or.	l'or. sotto	87 76 al	77 65 al	68 53 al	59 40 al	54 23 al	51 4 al	52 8 ap	56 31 ap	63 48 ap		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sot.o l'or.	86 64 al	76 52 al	68 40 al	62 25 al	59 9 al	78 50 ap	62 24 ap	67 39 ap		
Marzo.	a	87 60 al	80 49 al	72 37 al	66 23 al	62 8 al	62 8 ap	66 24 ap	72 37 ap	68 50 ap	88 61 ap			
	b	82 70 al	72 59 al	63 46 al	56 30 al	52 13 al	51 5 ap	54 25 ap	60 41 ap	71 54 ap	78 67 ap			
	c	90 68 al	81 58 al	72 46 al	65 32 al	60 17 al	58 0 a	60 16 ap	64 32 ap	71 45 ap	80 58 ap			
Aprile.	a	68 29 al	64 15 al	62 2 ap	64 18 ap	68 32 ap	76 45 ap	84 56 ap	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	59 37 al	54 21 al	51 2 al	52 18 ap	57 34 ap	64 49 ap	73 61 ap	83 73 ap	sotto l'or.				
	c	67 38 al	61 23 al	58 7 al	58 10 ap	62 27 ap	68 40 ap	75 53 ap	85 65 ap	sotto l'or.				

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	65 5 al	66 12 ap	68 26 ap	74 39 ap	82 51 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
	b	61 8 al	61 9 ap	64 25 ap	70 34 ap	78 52 ap	87 63 ap	sotto l'or.	sotto l'or.					
	c	65 12 al	63 3 ap	65 20 ap	70 13 ap	78 47 ap	86 58 ap	sotto l'or.	sotto l'or.					
Giugno.	a	70 30 ap	77 44 ap	85 55 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	67 30 ap	73 44 ap	82 56 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	68 26 ap	73 39 ap	81 51 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	a	85 55 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	82 56 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	81 51 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Agosto.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	Dies	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Settemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Ottob.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Nouemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	82 50 al	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 64 al	81 53 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 55 al	
Decemb.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 53 al	77 42 al	71 30 al	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 57 al	75 49 al	68 33 al	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 58 al	80 48 al	72 36 al	

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	l'or. sotto	sotto l or.	sotto l'or.	82 50 al	74 38 al	68 25 al	65 10 al	64 6 ap	
Gennaro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sot:p l'or.	90 64 al	81 55 al	73 42 al	66 28 al	62 12 al	61 3 ap	
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 55 al	76 44 al	70 31 al	65 16. al	63 0 a	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 53 al	77 42 al	71 30 al	66 15 al	64 1 ap	66 16 ap	70 29 ap		
Febraro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 57 al	75 46 al	68 33 cl	63 18 al	61 1 al	62 15 ap	66 29 ap		
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	sot:o l'or .	sotto l'or.	87 58 al	80 48 al	72 36 al	66 21 a!	64 6 al	64 9 ap	67 24 ap		
	a	ſotto l'or.	88 58 al	81 47 al	73 36 al	67 22 al	65 7 al	65 9 ap	68 23 ap	73 37 ap	81 50 ap			
Marzo.	b	sotto l'or.	87 62 al	78 51 al	71 39 al	65 24 al	61 10 al	61 7 ap	63 22 ap	69 37 ap	77 50 ap			
	c	ſotto l'or.	sotto l'or.	83 52 al	75 42 al	69 28 al	64 13 al	63 3 ap	65 18 ap	69 32 ap	76 45 ap			
	a	76 40 al	70 27 al	65 13 al	64 2 ap	66 17 ap	70 32 ap	77 44 ap	86 56 ap	sotto l'or.				
Aprile.	b	74 44 al	67 31 al	62 16 al	61 1 ap	62 16 ap	67 32 ap	73 45 ap	83 57 ap	sotto l'or.				
	c	78 46 al	71 34 al	65 20 al	64 4 al	64 12 ap	67 27 ap	73 39 ap	82 52 ap	ſotto l'or.				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	90 15 al	88 5 al	88 6 ap	90 16 ap					
Giugno.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	89 11 al	87 1 al	88 10 ap	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	a	89 11 al	87 1 al	88 10 ap	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Agoſto.	a	88 5 ap	90 16 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.				
Settemb.	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Ottob.	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Nouemb.	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Decemb.	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Gennaro.	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Febraro.	a	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Marzo.	a	ſo to l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Aprile.	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	ſo to l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.	89 11 al	87 1 al				

de mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Maggio.	a	90 29 al	85 18 al	82 8 al	82 5 ap	84 16 ap	83 27 ap	sotto l'or.	sotto l'or.					
	b	83 27 al	79 15 al	77 3 al	78 10 ap	80 23 ap	85 34 ap	sotto l'or.	sotto l'or.					
	c	79 18 al	77 6 al	76 8 ap	79 20 ap	84 32 ap	90 42 ap	sotto l'or.	sotto l'or.					
Giugno.	a	82 2 al	83 20 ap	85 20 ap	90 31 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	77 3 ap	78 15 ap	82 27 ap	87 39 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	78 13 ap	80 25 ap	86 35 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	a	85 22 ap	90 31 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.						
	b	83 28 ap	87 39 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	86 37 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Agosto.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Settemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Ottob.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Nouemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Decemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 37 al	

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 22 al	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 31 al	80 19 al	
	c	89 11 al	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 34 al	80 22 al	77 10 al	
Febraro.	a	88 5 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 26 al	84 15 al	82 4 al		
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 34 al	81 23 al	77 11 al	77 2 ap		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 37 al	82 26 al	78 14 al	76 2 al	77 11 ap		
Marzo.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 31 al	85 20 al	83 9 al	82 3 ap	83 15 ap			
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 39 al	83 29 al	79 17 al	76 4 al	77 9 ap	80 21 ap			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	84 31 al	80 20 al	77 8 al	76 5 ap	78 18 ap	83 29 ap			
Aprile.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 24 al	83 13 al	82 2 al	83 10 ap	85 21 ap	90 32 ap				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	84 33 al	80 21 al	78 10 al	77 4 ap	78 16 ap	82 27 ap	87 39 ap				
	c	sotto l'or.	86 36 al	80 24 al	78 13 al	76 0 ap	77 14 ap	80 25 ap	85 36 ap	sotto l'or.				

di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	87 21 al	85 11 al	83 0 a	85 12 ap	87 23 ap	sotto l'or.	sotto l'or.					
Maggio.	b	sotto l'or.	89 18 al	87 7 al	87 3 ap	88 15 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or					
	c	sotto l'or.	89 35 al	84 24 al	80 13 al	79 0 a	80 22 ap	84 24 ap	88 35 ap					
	a	84 6 al	84 6 ap	86 17 ap	89 27 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Gingne.	b	87 3 al	87 9 ap	89 19 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	82 19 al	79 7 al	79 5 ap	81 18 ap	85 29 ap	sotto l'or.	sotto l'or.						
	a	86 17 ap	89 27 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
Luglio.	b	89 19 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	c	79 5 ap	81 18 ap	85 29 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.						
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Agosto.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	83 24 ap	88 35 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

Calen. di mesi	Stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	otto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Settemb.	b	sotto l'or.	so to l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Ottob.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Nouemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Decemb.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	89 25 al	
Gennaro.	b	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	l'or. sotto	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	85 18 al	84 8 al		
Febraro.	b	ſotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 14 al	86 4 al		
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 31 al	82 21 al		
	a	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 23 al	85 13 al	83 1 al	84 10 ap			
Marzo.	b	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	ſotto l'or.	90 19 al	87 9 al	86 2 ap	87 13 ap			
	c	ſotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 36 al	84 26 al	80 24 al	79 2 al			
	a	ſotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 27 al	86 17 al	83 6 al	83 5 ap	86 17 ap	89 28 ap				
Aprile.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 13 al	86 3 al	87 9 ap	89 19 ap	sotto l'or.				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	ſotto l'or.	sotto l'or.	87 30 al	82 19 al	80 7 al	79 5 ap	81 18 ap				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	87 4 al	83 12 al	82 1 al					
Maggio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 23 al	84 12 al	83 1 al					
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 21 al	87 10 al	86 1 ap					
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	90 30 al	85 19 al	83 8 al	82 4 ap	84 15 ap						
Giugno.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 19 al	84 8 al	83 3 ap	85 14 ap						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 16 al	87 6 al	86 5 ap	88 16 ap						
	a	90 30 al	85 19 al	83 8 al	82 4 ap	84 15 ap	87 27 ap	sotto l'or.						
Luglio.	b	sotto l'or.	86 19 al	84 8 al	83 3 ap	85 14 ap	88 26 ap	sotto l'or.						
	c	sotto l'or.	88 16 al	87 6 al	86 5 ap	88 16 ap	sotto l'or.	sotto l'or.						
	a	83 12 al	82 1 al	83 11 ap	86 22 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Agosto.	b	84 12 ap	83 1 al	84 10 ap	87 21 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	82 10 al	86 2 ap	87 12 ap	90 22 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	Scel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	82 3 ap	84 15 ap	87 26 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Gennaro.	b	83 3 ap	85 14 ap	88 25 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	86 4 ap	87 15 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	84 15 ap	87 26 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Febraro.	b	85 24 ap	88 25 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	87 15 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	89 29 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Marzo.	b	90 28 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Aprile.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	l'or. sotto	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	

Calen. di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Gennaro.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Febraro.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Marzo.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Aprile.	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 30 a	85 18 al				
	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	86 18 al				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 16 al				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	HO.
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.					
Maggio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 38 al					
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	90 81 al					
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 32 al						
Giugno.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 44 al	82 34 al	77 22 al						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 28 al	84 17 al						
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	85 32 al	80 21 al	87 8 al						
Luglio.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	88 44 al	82 34 al	77 22 al	74 8 al	73 6 ap						
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	88 28 al	84 17 al	82 5 al	82 7 ap						
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	88 37 al	82 26 al	78 14 al	76 1 al	77 10 ap	80 23 ap	85 34 ap				
Agosto.	b	sotto l'or.	85 38 al	79 27 al	75 14 al	73 1 al	74 12 ap	77 24 ap	83 36 ap	90 47 ap				
	c	sotto l'or.	90 31 al	86 21 al	83 10 al	81 2 al	83 13 ap	86 23 ap	sotto l'or.	sotto l'or.				

di mesi	stel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
Settemb.	a	otto l'or.	86 34 al	80 22 al	77 10 al	77 2 ap	78 15 ap	82 27 ap	88 38 ap	sotto l'or.	sotto l'or.			
	b	83 35 al	77 23 al	74 10 al	73 3 ap	75 15 ap	79 29 ap	85 40 ap	sctto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	c	89 29 al	84 18 al	82 7 al	82 5 ap	84 16 ap	87 27 ap	sotto l'or.	fotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Ottob.	a	86 34 al	80 22 al	77 10 al	77 2 ap	78 15 ap	82 27 ap	88 38 ap	sotto l'or.	fotto l'or.	fotto l'or.	sotto l'or.		
	b	77 23 al	74 10 al	73 3 ap	75 15 ap	79 29 ap	85 40 ap	sotto l'or.	sotto lor.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	84 18 al	82 5 al	82 5 ap	84 16 ap	87 27 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Nouemb.	a	79 18 al	77 6 al	77 7 ap	80 19 ap	84 31 ap	90 42 ap	fotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	fott l'or.	
	b	74 6 al	74 8 ap	76 21 ap	81 33 ap	87 44 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	82 2 al	83 9 ap	85 20 ap	89 31 ap	fotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sott l'or.	sott l'or.	
Decemb.	a	77 2 ap	78 15 ap	82 27 ap	88 38 ap	sotto l'or.	so to l'or.	so to l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	fotto l'or.	sotto l'or.	
	b	75 15 ap	79 29 ap	85 40 ap	sotto l'cr.	sott l'or.	fotto l'or.	fotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.	
	c	84 26 ap	87 27 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sott l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sott l'or.	sotto l'or.	

di mesi	Ecl.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ho.
	a	84 31 ap	90 42 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
Gennaro.	b	37 44 ap	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l' o.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l or.	
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
Febraro.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.		
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
Marzo.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or			
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.			
	a	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
Aprile.	b	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				
	c	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.	l'or. sotto	sotto l'or.	sotto l'or.	sotto l'or.				

CON QVAL GRADO DEL ZO: DIACO NASCANO, ET TRAMONTINO LE PRINCIPALI STELLE DEL CIELO.

VANTVNQVE con l'aiuto de le Tauole dette, & de le Figure potiate hauer notitia, quando alcuna Imagine celeste faccia il corso suo sopra la terra, in tempo notturno, & conseguentemente possa da noi esser ueduta; & per il contrario, quando di giorno facendolo, sia da i razi del sole, impedita la uista sua; nondimeno per torui ancora questa poca fatiga, hò uoluto innanzi ch'io ponga ultimo fine, a questo trattato, questa cotal notitia ageuolarui; col raccoglier qui breuißimamente, qual parte del zodiaco uenga sopra il nostro Orizonte, con il Principio di qual si uoglia Imagin del Cielo; & qual parte seco tramonti, o peruenga al circul meridiano: laqual cosa sapendo, conoscerete quando o per i razi solari, ouer lunari, sia tolto che noi ueder la poßiamo & perche in ciascheduna Imagine è una stella principale, la qual parimente si ha acquistato il nome di tutta l'imagine come poniam caso ha fatto l'aquila; laquale ancor che di piu stelle adorna sia, nondimeno quella stella, ch'ella ha nel principio del collo, come principale, si ha parimente tal nome usurpato: & il simil dico di tutte l'altre figure celesti; per questo dico, hò ancor uoluto qui notare il grado del Zodiaco, col quale, o nasca, o tramòti, o nel meridian peruenga ciascheduna di queste tali stelle principali, che io u'ho detto.

Secunda Facendo adunque principio da l'Orsa maggiore: però che l'Orsa minore, gia mai sotto al nostro Orizonte non si attuffa, & conseguentemente, in ogni tempo de l'anno, si puo la notte uedere, dico che l'Orsa maggiore, de laquale solo i piedi di dietro tramontano & nascono, comincia a nascondersi, col grado 10 de lo ♏ & a nascer col grado 10 del ♋ & a toccare il meridiano, col grado 23 del ♋. ma la principal sua stella, la qual è ne la estremita de la coda, notata da me, ne la sua figura, per il carattere. a gia mai non ci si leua, o tramonta; & al meridiano arriua, quando ella è uerso il nostro zenith; col grado 23 de la ♎.

Tertia il Drago, non ha stella alcuna, che nasca o tramonti; al meridiano peruiene, quando è uerso il nostro zenith, col grado 12 de la ♏ & quella stella che gli ha sopra l'occhio destro, arriua al detto circulo, col grado 20 del ♐.

Quarta Cefeo medeſimamente, non ha parte che non sia sempre sopra il nostro Orizonte; & comincia a toccare il meridiano, quando è tra il polo e il nostro zenith, col grado 4 del ♒. & la stella che gli ha ne la spalla, notata ne la sua figura per. b. tocca il meridiano insiememe̅te col grado 17 del ♒.

Quinta Booteo o uero Arturo, ilqual poco men che tutto nasce e tramonta, comincia a nascer col braccio sinistro col grado 14 de la ♏ & a nasconderſi con la gamba sinistra col grado 1 del ♐ & col 22 de la ♎ uiene al meridiano: & la stel-

la che gli ha fra le due coscie, notata ne la figura per .a. si leua con il grado 4 de la ♎ & tramonta col grado 13 del ♐ & con il primo de lo ♏ uiene al meridiano.

Sesta la Corona d'Ariadna, comincia ad apparire, con il grado 8 de la ♎ & à nasconderſi con il 10 del ♑ & col 18 de lo ♏ uiene al meridiano: & la stella sua piu chiara per .a. disegnata, col grado 13 de la ♎ ne sorge; & col 10 del ♑ s'asconde, & tocca il meridiano col 20 de lo ♏.

Settima Hercol di cui pochissime son le stelle, che sempre rimanghino sopra il nostro orizonte; comincia a leuarsi con la gamba destra sopra la Terra col grado 20 de la ♍ & a tramontar con la spalla destra col 7 del ♑ uenendo al circulo meridiano, col grado 20 de lo ♏ & la stella che gli ha ne la testa, per .a. disegnata, col grado 15 de lo ♏ si leua; col 17 del ♑ s'asconde; & col 13 del ♐ peruiene al meridiano.

Ottaua la Lira, col grado 6 de lo ♏ comincia a uenir fuora de l'orizonte; & col 23 del ♒ poi si tramonta; & uiene al circul del mezo giorno, col grado 3 del ♑ & la sua piu lucida stella, notata per .a. col grado 6 de lo ♏ ne sorge, col 1 de i ♓ tramonta, & al meridiano peruiene, col grado 3 del ♑.

Nona il Cigno ouer la Gallina; ancor che una parte d'una la non tramonti mai nondimeno il rimanente, col grado 5 de lo ♏ comincia con l'ala destra a nascere & col grado 27 de ♒ ad attufar la testa in occidente, & a uenire al meridiano con l'ala destra, col grado 14 del ♑ la cui stella che egli ha ne la coda, per .a. disegnata, nasce col grado 20 de lo ♏ & tramonta col 6 del ♈ & al circulo del mezo giorno, uiene col 3 del ♒.

Decima Cassiopea, non ha parte che nasca o tramonti giamai; & comincia a toccare il meridiano, uerso il nostro zenith, con la parte di sopra de la sedia, insieme col grado 20 de i ♓ & la stella ch'ella ha nel ginocchio sinistro, notata per .b ui arriua col grado 15 del ♈.

Vndecima Perseo, di cui parte nasce e tramonta, e parte sempre si sta di sopra, comincia ad apparir col lato destro, col grado 13 di ♒ & a nasconderſi con la testa di Medusa, col 3 di ♊ uenendo al meridiano col 28 del ♈ & la stella che gli ha nel destro lato, desegnata ne la sua figura, per .a non tramonta mai; & quella che gli ha ne la testa di Medusa, disegnata per b. si leua col grado 20 de i ♓ & tramonta col 18 di ♊ & col 12 del ♉ uiene al circulo del mezo giorno.

Duodecima l'inuentor del carro, di cui parte nasce et tramonta, comincia di quel che s'asconde, a uenir fuora con la spalla sinistra col grado 5 del ♈ & a nasconderſi col pie sinistro, con il grado 19 di ♊ peruenendo al mezo giorno con lo 8 di ♊ & la stella che gli ha ne la spalla sinistra, laqual chiaman molti la capra, designata per .a. sorge col grado 5 del ♈ & col 25 del ♋ tramonta; & al mezo giorno uien col grado 11 di ♊.

Tertiadecima Quel che tiene il serpe comincia ad apparir, col braccio sinistro, col gra. 14. de lo ♏ & a nasconderſi col piè sinistro, col grado 29 de lo ♏ uenen

do al meridiano col 1 de ♐ la cui stella ch'egli ha ne la testa, notata per.a.uien fuo re, col grado 21 de lo ♏ tramonta col 20 del ♑ & fassi meridiana, col 13 del ♐.

Quartadecima il serpe poi che gli tiene in mano, comincia à nascer con la som mità de la testa, col grado 22 de la ♎ & a tramontar col uentre non molto lontan da la testa, col grado 20 del ♐ uenendo al mezo giorno col 20 de lo ♏ & la stel la che gli ha nel principio de la testa, disegnata per.a. sorge col 25 de la ♎ tramon ta col 2 del ♑ & diuenta meridiana col 22 de lo ♏.

Quintadecima La Saetta, comincia ad apparir con le penne, cō il grado 13 del ♐ & à nascondersi parimente con le penne, col 17 di ♒ arriuando al circul meri diano col 17 del ♑ la cui stella ch'ella ha nel ferro, notata per.a. nasce col grado 19 del ♐ tramonta col 27 del ♒ & arriua al mezo giorno, col 26 del ♑.

Sestadecima L'aquila, comincia con la coda, à sorger sopra la terra, col gra. 9 del ♐ & a ritornar sotto con l'ala destra, col grado 8 del ♒ uenendo al meridia no col 9 del ♑ & la stella ch'ella ha nel principio del collo, notata per.a. che si do manda Aquila, come principale, si come de l'altre imagini ui hò detto che gli accade: appare col gra. 23 del ♐ s'ascōde, col 12 del ♒ & fassi meridiana col 19 del ♑.

Settimadecima Il Delfino comincia con la mascella di sotto, a uenir sopra l'oriz zonte, col grado 28 del ♐ & cō la coda à nascondersi col 23 de ♒ toccando il me ridiano col 1 d. ♒ & una stella che gli ha ne la coda, notata per.a. nasce col grado 2 del ♑ tramonta col 23 de ♒ & diuente meridiana col 2 de ♒.

Nonadecima Il Cauallo alato comincia co i piedi dinanzi, ad apparire, col gra do 28 del ♐ & con la testa a tramontar col 4 de i ♓ arriuando al meridiano, col 17 de ♒ & la stella che gli ha nel bellico, cioè nel mezo; notata per.a. uien fuora, col gra. 10 del ♒ tramonta col 18 del ♈ & al meridiano peruiene, col 26 de i ♓

Vigesima Andromeda, comincia, con la man destra, & col pie destro, a toccar l'o rizonte orientale, col grado 24 del ♐ & con la testa, l'occidentale, col grado 21 del ♈ arriuando al mezzo giorno, col 11 de i ♓ di cui la stella ch'ella ha appres so la cintura, in mezo a due altre, notata per.b si leua col grado 6 de ♒ tramon ta col 8 del ♉ & fassi meridiana col 7 del ♈.

Vigesimaprima Il Triangolo, comincia con l'angulo piu boreale, a uenir fuora col grado 11 de i ♓ & con la sommita a nascondersi col 9 del ♉ & al meridia no arriua col 25 del ♈ la cui stella che gli ha ne la sommità si leua col grado 22 de i ♓ tramonta col 9 del ♉ & col 25 del ♈ arriua al mezo giorno.

Vigesimaseconda l'Ariete comincia con le corna, a nascer col grado 9 del ♈ & con i piedi dinanzi a nascondersi col 28 del ♈ & col 24 del ♈ uiene a toccare il meridiano; di cui una stella che gli ha ne la sommita di un corno notata per.a. nasce col grado 9 del ♈ ascondesi col 1 del ♉ & al mezo giorno arriua col 24 del ♈.

Vigesimatertia Il Tauro col collo, comincia a uenir fuora, col gra. 24 del ♉ & col pie sinistro, à tramontare col 10 del ♉ & a farsi meridiano col 17 del ♉ & la stella che gli ha ne l'occhio sinistro, notata per. a si leua col grado 10 di ♊ s'ascon

de col 29 del ♉ & diuenta meridiana col 3 di ♊.

Vigesimaquarta I Gemegli*, col braccio sinistro del piu boreale, comminciano ad apparire, col grado 25 di ♊. & col pie destro del piu australe, a nasconder= si col 24 di ♊ peruenendo al mezo giorno, col 28 di ♊ & la stella che è nella testa de l un di loro, disegnata per. b. appare a l'orizonte orientale, col grado 10 del ♋ & arriua a l'occidentale, col 26 del ♋ facendosi meridiana, col 17 del ♋*

Vigesimaquinta Il Cancro*, con la bocca piu boreale, comincia à nascer col gra do 19 del ♋ & col piè piu australe, ad attufarsi in occidente, col 10 del ♋ uenendo al meridiano col 20 del ♋ & quella stella che gli hà nel corpo, laqual domandano l'asino, notata per a. si leua col grado 28 del ♋ s'asconde col 4 ♌ & al meridiano arriua col 1 grado del ♌.*

Vigesimasesta Il Leone*, con la bocca comincia ad apparire col grado 2 del ♌ & co i piedi dinanzi à tramontare, col 7 del ♌ & diuenta meridiano col 11 del ♌, la cui stella che gli ha nel core, notata per. a. nasce col grado 23 del ♌ tramon= ta col 23 del ♌ & col medesimo si fa meridiana.*

Vigesimasettima la Vergine*, con la testa comincia à sorger da l'orizõte, col gra do. 14. de la ♍ & con l'ala sinistra a nasconderse in occidente col 27 de la ♍ arri uando al mezzo giorno, col 17 de la ♍. & la stella ch'ella ha ne la man sinistra, di segnata ne la sua figura per. a. nasce col grado 18 de la ♎ si asconde, col 11 de la ♎ & col 16 de la ♎; si fa meridiana.*

Vigesimaottaua La Libra*, con la lancie più boreale, comincia ad apparire, col grado 5 de lo ♏ & con la lance più australe, comincia à tramõtare col grado 9 de lo ♏ uenendo al meridiano col 7 de lo ♏ la cui stella ch'ella ha ne la bocca de lo scorpione settentrionale, denotata per. a. nasce col grado 13 de lo ♏ tramonta col 26 de lo ♏ & uiene ad esser meridiana col 14 de lo ♏.*

Vigesimanona Lo Scorpione*, con la fronte, comincia ad apparire, col grado 26 de lo ♏ & col terzo spondilo, ouer nodo de la coda, à tramontare, col primo gra= do de lo ♏ uenendo al meridiano col 18 de lo ♏ & la stella che gli ha nel core, de= signata per. a. si leua in oriente, col grado 6 del ♐ & si ripone in occidente, col 25 de lo ♏ facendosi meridiana col 2 del ♐.*

Trigesima il Sagittario*, con la parte de l'arco piu boreale, comincia à nascer col gra. 25 del ♐ & cõ le gambe dinanzi, à nasconderse col 20 de lo ♏ peruenendo al meridiano col 25 del ♐ & la stella che gli hà nel ginocchio sinistro dinãzi, notata p. b. si leua col gra. 12 del ♒ si nascõde col 8 del ♐ et si fa meridiana col 8 del ♌.*

Trigesimaprima il Capricorno *cõ le corna comincia à nascer col gra. 19. del ♌ & con le ginocchia dinanzi, à tramontar col 25 del ♑ arriuando al meridiano col 26 del ♑ & la stella che gli hà nel principio de la coda, denotata per. c. nasce col grado 20 de ♒ tramonta col 13 de ♒ arriuãdo al mezo giorno col 15 gra. de ♒.*

Trigesimaseconda l'Aquario*, col posamento del uaso comincia ad apparire in oriente col grado 23 del ♑ & col medesimo posamento torna in occidẽte col 9 del*

♒ uenendo al mezo giorno col 2 de ♒ & la stella che gli ha ne l'estremità de l'acqua che ei uersa, disegnata per. a. nasce col grado 28 del ♈ tramonta col 13 de ♒ & diuenta meridiana col grado 6 de i ♓.

Trigesimatertia I Pesci con la bocca del più boreale cominciano ad apparire, cō il grado 25 de ♒ & con la bocca del piu australe, ad attufarsi in occidente, col 15 grado de i ♓ & peruengano al meridiano col 8 de i ♓ & la stella che è nel nodo del laccio che gli lega, notata per. b. nasce col grado primo del ♈ s'asconde col 25 del ♈ & uiene al mezo giorno col grado 19 del ♈.

Trigesimaquarta Il Ceto ouer la Balena, con la coda, comincia à nascer col grado 17 del ♈ & con la coda parimente, ad attufarsi in occidente, col 17 de i ♓ uenendo al circulo del mezo giorno, col grado. 29 de i ♓ & la stella che gli ha nel uentre, notata per a. uien fuora de l'orizonte, col grado 25 del ♉ ritorna sotto col 7 del ♈ & tocca il meridiano col 23 del ♈.

Trigesimaquinta Orione, comincia con lo scudo, à mostrarsi in oriente, col grado 20 di ♊ col pie sinistro à tramontar col 23 del ♉ & arriua al circul meridiano col 7 di ♊ & la stella che gli ha ne la spalla destra, disegnata per. a. uien fuora col grado 9 del ♋ tramonta col 8 di ♊ & si fa meridiana col 23 di ♊.

Trigesimasesta il Fiume che molti chiamano il Po; comincia con la parte del mezo, che tocca il ceto, à sorger in oriente, col grado 10 di ♊ & a meschiarsi, col fin suo, ne l'acque de l'oceano occidentale, col grado 20 de i ♓ arriuando al mezo giorno, col 7 del ♉ & la stella che gli ha nel fin de l'acqua, notata per. a. si leua col grado 23 del ♋ s'asconde col 20 de i ♓ & uiene al mezo giorno col 15 del ♉.

Trigesimasettima la Lepre, con l'orecchie comincia ad apparir col grado 17 del ♋ & cō li piedi dinanzi, à tramontar col 7 del ♉ arriuando al meridiano col 13 grado di ♊ & la stella ch'ella ha sotto il uentre, notata per. b. si leua col grado 28 del ♋ tramonta col 14 del ♉ facendosi meridiana col 19 di ♊.

Trigesimaottaua Il Cane Sirio, comincia col pie destro dinanzi, à sorger col grado 6 del ♌ & col pie sinistro di dietro, à nasconderſi, col 14 del ♉ uenendo al mezo giorno, col 1 grado del ♋ & la stella che gli ha nella bocca notata per. a. uien fuora col grado 7 del ♌ ua sotto l'orizonte col 11 di ♊ & si fa meridiana col 5 grado del ♋.

Trigesimanona La Canicula, comincia con la testa, à uenir fuora, col grado 26 del ♋ & col 29 di ♊ ritorna con i piedi dinanzi in occidente; peruenendo al meridiano col 13 del ♋ & la stella ch'ella ha nel fianco, notata per. a. appare col grado 1 del ♌ tramonta col 1 del ♋ & uiene al mezo giorno, col grado 17 del ♋.

Quadragesima La Naue, di quella parte, che sempre non sta sotto il nostro orizonte, comincia con la poppe, à mostrar cisi sopra, col grado 24 del ♌ & co i remi à tramontarsi, col 22 del ♈ arriuando al meridiano, col 27 di ♊ & la stella sua principale ch'ella ha nel remo australe, denotata nella sua figura per. d. non uien mai fuora del nostro orizonte.

Quadragesimaprima l'Hidra, col naso, comincia ad apparire, col grado 11 del ♌ & col uẽtre & cõ la bocca insieme, à nascondersi col 12 del ♋ uenendo al mezo giorno col 1 gra. del ♌ & la stella ch'ella ha appresso al collo notata per. a. nasce col gra. 29 del ♌ tramõta col 17 del ♋ facendosi meridiana col 23 del ♌.

Quadragesimaseconda La tazza, ouero il uaso, comincia con il manico piu boreale a uenir sopra l'orizonte, col grado 25 de la ♍ & con il posamento, à ritornar sotto col 1 grado del ♌ toccando il meridiano, col 7 de la ♍. La cui stella che gli ha nel posamento notata per. a. n'appare col grado 1 de la ♎ tramonta col 1 del ♌ & uiene al meridian circulo, col grado 10 de la ♍.

Quadragesimatertia Il Coruo comincia cõ l'ala destra, a uenir fuora in oriẽte col gra. 10 de la ♎ & a tornar col becco, sotto in occidẽte, col gra. 17 del ♌ puenẽdo al mezo giorno col gra. 25 de la ♍ la cui stella chi ha in un piede, disegnata per. e. nasce col grado 18. de la ♎ s'asconde col 27 del ♌ & si fa meridiana col. grado 3 de la ♎.

Quadragesimaquarta Il Centauro, di cui parte perpetuamẽte, sotto il nostro orizonte dimora; de laltra parte poi, comincia con la coda, & cõ la testa insieme, a mostrarsi sopra col grado 9 de lo ♏ & con la coda, a nascondersi col 1 grado del ♋ uenendo al meridiano col 1 de la ♎ & la stella sua principale disegnata per. g. non appar sopra il nostro orizonte.

Quadragesimaquinta Il Lupo, con il piè sinistro dinanzi comincia ad apparire in oriente col grado 23 de lo ♏ & a tornarsi con l'estremità de la coda, in occidente col grado 6 del ♌ uenendo al circul del mezo giorno col gra. 28 de la ♎ la cui stella che gli ha ne la gamba destra di dietro, notata ne la sua figura, per. a. nasce col grado 9 del ♐ tramonta col 1 de la ♍ & si fa meridiana, col grado 8 de lo ♏.

Quadragesimasesta L'altare, tutto si sta a noi perpetuamente nascosto, saluo che una stella, che gli ha nel primo grado, notata ne la figura, per. a. laquale appare in oriente, col grado 2 de ♒ tramonta col 12 de la ♎ & diuenta meridiana, col grado 16 del ♐.

Quadragesimasettima La Corona Australe, comincia à uenir fuora da l'oriente, col grado 25 del ♑ & comincia à nascondersi in occidente, col grado 5 de lo ♏ arriuando al meridiano col grado 28 del ♐ la cui stella ch'ella ha nel principio del suo arco Australe, denotata per. a. appare col grado 5 de ♒ tramonta col 13 del ♐ & diuenta meridiana, col grado 8 del ♑.

Quadragesimaottaua Il pesce Australe, comincia con la schena, a mostrarsi ne le parti orientali, col grado 22 de i ♓ & a tramontar con la coda, insieme con il grado 22 del ♑ arriuando al circul del mezo giorno, col grado 17 de ♒. Et la stella che gli ha ne la bocca, disegnata ne la sua figura per il carattere. a. nasce col gra. 1. del ♑ s'asconde col gra. 14 de ♒ & tocca il circul meridiano, col grado 7 de i ♓.

IL FINE.

TAVOLA DI QVELLE COSE, DE LE QVALI SI TRATTA NE' LIBRI DE LA SFERA DEL MONDO, E NEL LIBRO DE LE STELLE.

NEL PRIMO LIBRO DE LA SFERA.

De la prima diuisione di tutta la Machina mundiale. à carte 1.a. *cioè da fronte.*

Del sito de la regione Celeste. a car. 1.a

De la diuisione de la Regiõe Elemẽtare. 1.a

Del sito de la terra, e del sito de l'acqua 1.a

Del sito de l'Aria, e del sito del Fuoco 1.b cioè da tergo.

De la diuisione de la Region Celeste in 10. Sfere 1.b

Del Cielo Empireo 1.b

Qual differẽtia sia tra l'orbe e la Sfera. 1.b

De le intelligentie ouero Angeli 2.a

De la dispositione de i 10. Cieli 2.a

Del mouimento del Primo Mobile 2.b

Del mouimento e sito particularmente di ciascheduna de le Sfere Celesti 2.b

Quanto l'uno elemento sia dell'altro maggiore 3.b

Come si proua che le Sfere Celesti sien diece 4.a

Che cosa sieno le Stelle 4.b

Come fosser trouate e imaginate la 9 e la 10 Sfera. 4.b

Che tutte le 7 Sfere inferiori, sien mos[illegible] (oltra al proprio lor mouim[illegible]) da la tre Sfere, che sopra l[illegible] sono 2.b

Che il Cielo [illegible] muoua circularmente, da Le[illegible] a Ponente 5.b

[illegible]i tre ragioni per lequali si conclude che'l Ciel si muoua circularmente 5.b

Che'l Cielo sia Sferico, ouer rotondo 6.a

De la Idea del Mondo ne la mente Diuina 5.a

Che'l corpo Sferico sia il piu capace di tutti gli altri corpi, ò regulari, ò irregulari 6.a

Che il uoto non si dia ne la Natura de le cose 6.b

Che le Sfere de i Pianeti si muouin da Ponente à Leuante 6.b

Con qual uia conoscesser gli Astrologi, il mouimento de i Pianeti esser diuerso da quel del primo Mobile 6.b

Come per diuersa ragion da gli altri Pianeti sia stato conosciuto il Sole hauer altro mouimento oltra quel del primo mobile 7.b

Che la terra sia sferica secondo se tutta 9.a

A che si conoscesse, la Terra esser rotonda da Leuante à Ponente, e come da Austro à Settentrione 9.a

Che i monti e le ualli nõ impedischino la rotundità de la Terra secondo se tutta 9.b

Che sia impossibile, che la terra sia o concaua, ò piana, ò d'altra figura che rotõda 9.b

Perche ueggiamo che essendo il Sole nel Orizonte, diuida questo rettamente e non circolarmente 9.b

Come appiano proui la rotundità de la Terra. 9.b

Come Aristotile proui la rotundità de la terra 9.b

Che l'Acqua sia rotonda 10.b

Che la Terra nõ sia ugualmẽte graue 10.b

Che sia diuerso il centro de la grauezza de la Terra, da'l centro de la sua grandezza 10.b

Donde sia che la terra in qualche parte sia scoperta da l'acqua 10.b

Como il Sacrobusto proui la rotondità de l'acque 10.b

Come altrimenti e per piu segni si proui ro tondità de l'acqua 10.b
Che l'Aria e'l Foco stano di figura rotonda 11.a
Che l'Elemento de l'Aria, e del fuoco, si muouino circularmente 12.a
Che la terra stia in mezzo del mondo 12.a
Come Tolomeo proui che la terra non si aucini piu à Leuante, che à Ponente, ò per il contrario 12.b
Che la terra non stia piu uicina ad un Polo che à l'altro 12.b
Come per l'Ecliffe de la Luna, si proui la terra esser nel mezzo del mondo 13.b
Come proui Aristotele, che la terra stia nel mezzo del mondo 13.b
Che la terra rispetto al Cielo stellato stia qua si un punto 13.b
Come se ha da intender la insensibilita de la terra rispetto al Cielo 14.a.b
Come proui Alfagranio per due ragioni, questo medesimo 14.b
Che la terra secondo se tutta stia immobile 15.a
Come per piu ragioni si proua, che la terra tutta non si muoua per linea retta 15.a
Come si ha da intendere il sotto e'l sopra 15.b
Che la terra nō si muoua circularmēte 15.b
De l'opinione de i Pittagorici, che la terra si muoua circularmente, e'l Cielo stia immobile 16.a
De i molti inconuenienti, che seguirebbero da l'opinione che la terra si mouesse circularmente 16.a

NEL SECONDO LIBRO

Quali habbin da essere i Circuli, de iquali si deue compor la sfera materiale. E quali quegli, de i quali si ha da imaginare esser composto il primo mobile 17.a
Di quanti circuli si deue compor la sfera materiale 17.b
Del circulo Equinottiale 18.a
Come se intenda che le stelle, che son ne l'Equinottiale, si muouino piu uelocemēte, che quelle che quiui non sono 18.a
Perche l'Equinottiale cosi si domandi 18.b
Perche il nostro Polo si domandi Artico, Settentrionale, e Boreale; e l'altro Polo che noi non ueggiamo, si domandi meridionale, Antartico, & Australe 18.b
Del circulo detto il zodiaco 19.a
De la larghezza del zodiaco 19.a
De la diuisione de i Circuli in gradi 19.b
De la diuisione del zodiaco in 12 segni, del nome e caratteri di quelli 20.e
Perche si dice il zodiaco ne la sfera esser inchinato sopra de l'Equinottiale, e non per il contrario 20.a.b
Quanta stia la maggior distanza del zodiaco da l'Equinottiale 20.b
Perche il nostro Polo si domandi inferiore, ouero di sotto, & l'altro superiore 21.b
De le sei differentie, che son nel Cielo, quanto al sito 21.b
Perche ragion fosse imaginato il zodiaco in Cielo 22.a
Che il zodiaco non è altro, che il uiaggio de i Pianeti 22.a
De la linea Eclittica, ouer circulo Eclittico 22.a
Perche i 12 segni del zodiaco sien cosi ... ti come sono, secondo uarie opinioni 22.a
Qual s'intenda la larghezza del Cielo, & qual la longhezza 22.b
Del mouimento del zodiaco 23.a
Dei Poli del zodiaco, e quanto sien lonta-

ni da i Poli del mondo 23.a
Doue ueramente si ha da imaginare che sien fissi i Poli del zodiaco 23.b
Del circolo detto il Coluro dei Solstitii 24.a.b
Che cosa sia il zenith 24.b
Dei due punti del zodiaco detti Solstitiali 25.a
De l'ordin dei segni 25.a.b
Quali segni sieno Settentrionali, e quali Australi 25.a
Perche i giorni quanto piu son uicini a i 13 di Giugno, & à i 12 di Decembre manco uarij l'un da l'altro, che sendo uicini alli 11 di Marzo, & alli 14 de Settembre 25.b
Del circulo detto il Coluro de gli Equinotij 25.b
Del circul meridiano, e perche cosi si domandi 20.a
Quanta sia la terra habitabile per la longhezza, e quanta per la larghezza 26.a
Come si conosca una Citta esser piu orientale de l'altre e che in una si faccia prima giorno che ne l'altra 26.b
Qual sia la linea del Meridiano 27.a
Come si han da distinguere le quattro parti principal del mondo, cioe qual s'intenda uerso Leuante, Ponente, Austro, e Settentrione 27.a
Del circulo chiamato l'Orizonte 27.b
Come si debba disegnare il uero Orizonte 27.b
Quanta sia la grandezza ouer lo spatio de la terra che si comprenda dentro ad uno Orizonte 27.b
Dei Poli de l'Orizonte 28.b
Come si uariino gli Orizonti 28.b
De l'orizonte retto 28.b
De l'Orizonte obliquo 29.a
Dei quattro circuli minori 30.a
Del Circulo Tropico del Cancero 30.a
Come si causi il circul Tropico del Cancro, e perche cosi si domandi 30.b
Quanto il Tropico del Cancro sia distante da l'Equinottiale, e da i poli del mondo 36.b
Del circulo Tropico del Capricorno 30.b
Come si causi il circul Tropico del Capricorno, e perche cosi si domandi 31.a
Quãto sia distãte il Tropico del Capricorno da l'Equinotiale, e da i Poli del mõdo 31.a
Del circulo Artico 31.a
Del circulo Antartico 31.b
Come si causino il circulo Artico, e l'Antartico, e perche cosi si domandino 32.a
Descrittione de tutti i circuli de la Sfera, insiememente composti 32.a
De le cinque zone 32.a
De le distantie de le zone; e dei nomi loro 32.b
Perche il uento Australe, dal uolgo detto Marino, sia piu freddo che il Boreale detto Rouaio 32.b
De la qualità de l'habitatione de la zona calda, e de le due zone fredde, secondo uarie opinioni 33.a
De l'habitatione de la zona temperata contraria à la nostra 33.a

NEL TERZO LIBRO.

Proponimento de le cose che si han da trattare nel terzo libro 33.b
In quanti modi s'intende che una stella possa nascere, e morire, ouer nasconder si 33.b
Del mondano nascimento e nascondimẽto de le stelle 34.a
Del temporal nascimento e nascondimento de le stelle 34.a

Del Solare nascimento e nascondimento de le Stelle 34.b
In che tempo ciascheduna Stella fissa possa nascere ouer nascondersi solarmente, ò da mattina ò da sera 34.b
In che tēpo possa nascer ouer nasconderſi solarmēte Saturno, Gioue, e Marte 27.b
Perche la Luna nuoua appare da sera, e la uecchia da mattina 35.b
Perche Venere e Mercurio possin nascer e nasconderſi solarmente così da sera come da mattina 35.b
Del Nascimento e Cadimēto dei segni 36.a
Perche causa, il Zodiaco si leui sopra l'Orizonte, e tramonti in regolarmēte; e l'Equinottiale regularmente 36.a
Per qual causa gli Astrologi, habbin cercato di sapere il nascimento e cadimento dei segni 36.b
Che cosa sia il nascimento ouer cadimento d'un segno, ouer di qual si uoglia parte del zodiaco 36.b
Che cosa sia nascimento ouer cadimento retto, ouero obliquo di qual si sia parte del zodiaco 36.b
Del nascimento e cadimento dei Segni ne la sfera retta 36.b
Del nascimento e cadimento de le quattro quarte principali del Zodiaco ne la sfera retta 37 b
Qua parti del zodiaco naschino ouer cadino obliquamente e quai rettamente ne la Sfera retta 38.a
D'alcune regole, del nascimento e cadimento de i segni ne la Sfera retta 38.b
Quali sieno i segni opposti tra di loro 38.b
Del nascimento e cadimento de i segni ne la sfera obliqua 39 a
Quai segni naschino ouer tramontino obliquamente, ne la Sfera obliqua, e quai rettamente 39.a
D'alcune Regole del nascimento e cadimento dei segni ne la sfera obliqua 39.b
De la ragione de la diuersità dei giorni e de le notti artificiali ne la sfera obliqua 40.a
Che sei segni naschin di giorno, e sei di notte in ogni tempo, & cosi tramontino parimente 40.a
De la diuersità dei giorni 40.b
Che cosa sia il giorno Naturale, e che cosa l'Artificiale 40.b
De la diuersità dei giorni naturali 41.a
Che l'hore naturali sieno disuguali in un giorno e in un'altro 41.b
De la diuersità dei giorni Artificiali 42.a
Dei cento ottantadue Circuli, ouer Giri, domādati i circuli dei giorni e de le le notti 42.b
Perche ne la sfera retta, sia sempre il giorno uguale à la notte 42.b
Degli archi dei giorni e de le notti 43.a
De la cagione del crescimento e mancamento dei giorni e de le notti 43.a
Di coloro che hanno la sfera retta; e degli accidenti che in tal sito n'accaschino 46.b
Di coloro che hanno il lor zenith tra l'Equinottiale & il Tropico del Cancro 47.b
Di coloro che hanno il lor zenith nel circul Tropico del Cancro 48.b
Di coloro che hanno il lor zenith tra'l circul tropico del Cancro e'l circulo Artico, come hauiam noi 48.b
Di coloro che hanno il lor zenith nel Circulo Artico; doue il maggior giorno de l'anno è 24 hore, e la notte uno istante 49 b
Di coloro che hanno il lor zenith tra'l circulo Artico e'l Polo Artico 50.a

Di coloro, il zenith dei quali e il Polo Artico 50.b
Doue sia il giorno Artificiale di sei mesi e la notte di altri sei mesi 50.b
Dei sette Climati ò uero Regioni 51.b
Descrittion di tutta la Terra 51.b
Distintione dei Climati 51.b

NEL QVARTO LIBRO.

Digressione importātißima, doue si soluono alcuni bellißimi dubij 52.b
De l'Isole nuoue 53.a
Come le Scientie habbin principio nel mondo, e come piglin forza 53.a
Come i corpi celesti sien cause seconde de le cose inferiori 53.b
Del Diluuio di Deucalione 53.b
Dei Diluuij e de gl'Incendij che n'accascano sopra la Terra 53.b
Come il Mondo rinuoui 54.a
Del principio del Filosofare 54.a
De l'Anno grande 54.a
Del opinione di coloro che uogliano che le cose deuin ritornar più uolte nel Mondo quelle medesime 54.a
Che cosa habbia moßo l'Auttore à scriuer de la Sfera e de le stelle 54.b
De l'Eclisse de la Luna 54.b
Manifesta dechiaratione de la causa de l'Eclissar de la Luna 54.b
Quanto in alto arriui l'ombra de la Terra 55.b
Perche causa ueder si possa la Luna Eclissata, sendo ella priuata del lume 56.a
Perche la Luna cresca e manchi, à modo d'un corno 56.a
De l'Eclisse del sole 57.b
Quando acchaschi l'Eclisse del sole 57.b
De la differentia che è tra l'Edisse del sole, e l'Eclisse de la Luna 58.b
Se le stelle fisse possano Eclissare 54.a
Quali Pianeti poßino Eclissare e come 59.b
Con qual uia gli antichi Astrologi diuidesse ro il zodiaco in 12 segni 59.b
De la Linea Meridiana 61.a
Del modo di trouare la Linea Meridiana 61.b
Come conoscer si possa a punto le uere quattro parti principali del Mondo, Leuante, Ponente, Austro, e Settentrione 62.a
Del modo del cōporre lo Istrumēto utile per trouare l'altezza de le stelle 61.a.b
Del modo de l'usare il detto Istrumento 63 b
Del modo di usarlo tenendol sospeso da terra 63.b
Del secondo modo d'usare il detto Istrumento 64.b
De la quantita e grandezza de la Terra ridotta à nostre miglia 65.a
Quāto sia il semidiametro de la terra 65.a
Del modo per ilqual fu saputo quāte miglia giri tutta la Terra 65.b
De la grandezza e quantità dei Pianeti e de le Stelle fisse 65.b
De la uia e modo per ilqual fu saputo quāto sia il giro dei Pianeti e de le stelle 66 a
De la dignita & Eccellentia del sole 66.b
Distintione de le stelle fisse, in sei diuerse grandezze 66.b
De la distantia e spatio che è tra noi e ciascheduna de le sfere celesti 66 b
Epilogo e conclusione de i Quattro Libri de la sfera del mondo 67.b

Fine de la Tauola de le cose, che si contengano ne' quattro Libri de la Sfera del Mondo.

Tauola di quelle cose che si contengono nel libro de le stelle fisse.

L'intentione de l'Auttore nel Libro de le Stelle fisse 68.a
Del modo alquanto in generale, di procedere in detto Libro de le Stelle 68.a
De l'ordine di quel che si deue trattare nel detto Libro, alquanto piu particolarmente 68.b
De l'uso e modo del praticare le Tauole che nel libro de le stelle si contengono 70.b
De la dispositione di dette Tauole 70.b
Essempio del modo d'usar le dette Tauole 70.b
De l'uso e modo di maneggiar l'Istrumento necessario per la notitia de le Stelle 71.a
Essempio del modo d'usar il detto Istrumento 72.a
Di alcune cose che si deuono auertire nel Libro de le stelle 72.a
Del modo da seruirsi de le Tauole dette per ogni giorno de l'anno 72.b
In quanti modi si può pigliar errore ne le osseruationi, che si han da fare per hauer notitia de le dette stelle 73.a
Per qual uia, e con qual'arte sien composte le Tauole del detto Libro de le Stelle 74.b

De l'Imagini Celesti.

De l'Orsa minore. la Fauola 75.b
la Figura 97.b la Tauola 121.b
De l'orsa maggiore. la Fauola 75.b
la Figura 98.a la Tauola 122.b
Del Drago. la Fauola 76.b
La Figura 98.b la Tauola 124.a
Di Cefeo. la Fauola 77.a
La Figura 99.a la Tauola 126.a
Di Boote. la Fauola 77.a
La Figura 99.b la Tauola 127.a
De la Corona d'Ariadna. la Fauola 78.a
La Figura 99.b La Figura 109.b
D'Hercole la Tauola 128.b
La Figura 100.b la Fauola 78.a
De la Lira. la Tauola 130.a
La Figura 102.a la Fauola 78.b
Del Cigno. la Tauola 131.b
aFigura 99.a la Fauola 79.a
Di Caßiopea. la Tauola 133.a
la Figura 102.a la Fauola 79.b
Di Perseo. la Tauola 134.b
la Figura 101.b la Fauola 80.a
De l'Inuētor del carro. la Tauola 136.a
la Figura 103.a la Fauola 80.a.b
Di quel ch e tiene il serpe. la Tauola 137.b
la Figura 103.b la Fauola 80.b
Del serpe d'Esculapio la Tauola 139.a
la Figura 104.a la Fauola 81.b
De la Saetta. la Tauola 140.b
la Figura 104.b la Fauola 81.b
De l'Aquila. la Tauola 142.a
la Figura 105.a la Fauola 82.a
Del Delfino. la Tauola 143.b
la Figura 105.b la Fauola 82.a
Del caual Minore. 82.b
Del cauallo alato. la Tauola 145.b
la Figura 106.a la Fauola 83.a
D'Andromeda. la Tauola 146.b
la Figura 106.b la Fauola 83.a
Del Triangolo. la Fauola 148.a
la Figura 107.a la Fauola 83.b
Del Montone ouero Ariete. la tauola 149.b
la Figura 107.b la Fauola 84.a
Del Tauro. la Tauola 151.a
La Figura 108.a la Fauola 84.a
Dei Gemelli. la Tauola 152.b
la Figura 108.b la Fauola 89.a
Del Cancro. la Tauola 154.a
la Figura 104.a la Fauola 85.b
Del Leone. la Tauola 155.b

La Fauola 85.b
La Tauola 157.a
De la Vergine.
La Figura 110.a
De la Libra
La Figura 110.b
De lo Scorpione.
La Figura 111.a
Del Sagittario.
La Figura 111.b
Del Capricorno.
La Figura 112.a
De l'Aquario.
La Figura 112.b
De i Pesci.
La Figura 113.a
Del Ceto, o Balena.
La Figura 113.b
D'Orione.
La Figura 114.a
Del Fiume.
La figura 114.b
De la Lepre.
La Figura 115.a
Del Can maggiore.
La Fauola 85.a
la Tauola 159.a
la Fauola 86.b
la Tauola 160.a
la Fauola 87.a
la Tauola 161.b
La Fauola 87.b
la Tauola 163.a
la Fauola 88.a
la Tauola 164.b
la Fauola 88 b
la Tauola 166.a
la Fauola 89.a
la Tauola 167.a
la Fauola 89.a
la Tauola 169.a
la Fauola 89.b
la Tauola 170.b
la Fauola 90.a
la Tauola 172.a
la Fauola 91.a
la Tauola 173.b
la Fauola 91.a.b
la Figura 115.b
De la Canicula.
La Figura 116.a
De la Naue.
La Figura 116.b
De l'Hidra.
La Figura 117.a
De la Tazza.
La Figura 117.b
Del Coruo.
La Figura 118.a
Del Centauro.
La Figura 118.b
Del Lupo.
La Figura 119.a
De l'Altare.
La Figura 119.b
De la Corona Australe.
La Figura 120.a
Del Pesce Australe.
La Figura 120.b
La Tauola 175.a
la Fauola 91.b.92.a
La Tauola 176.
La Fauola 92.a
La Tauola 178
La Fauola 92.b
La Tauola 179
La Fauola 93.a
La Tauola 181
La Fauola 94.a
La Tauola 182
La Fauola 94.a
La Tauola 184
La Fauola 94.b
La Tauola 185
La Fauola 95.a
La Tauola 187
La Fauola 95.b
La Tauola 187
La Fauola 95.b
La Tauola 188

Fine de la Tauola.

IN VENETIA per Giouanni Varisco, & compagni l'anno M D L X I.